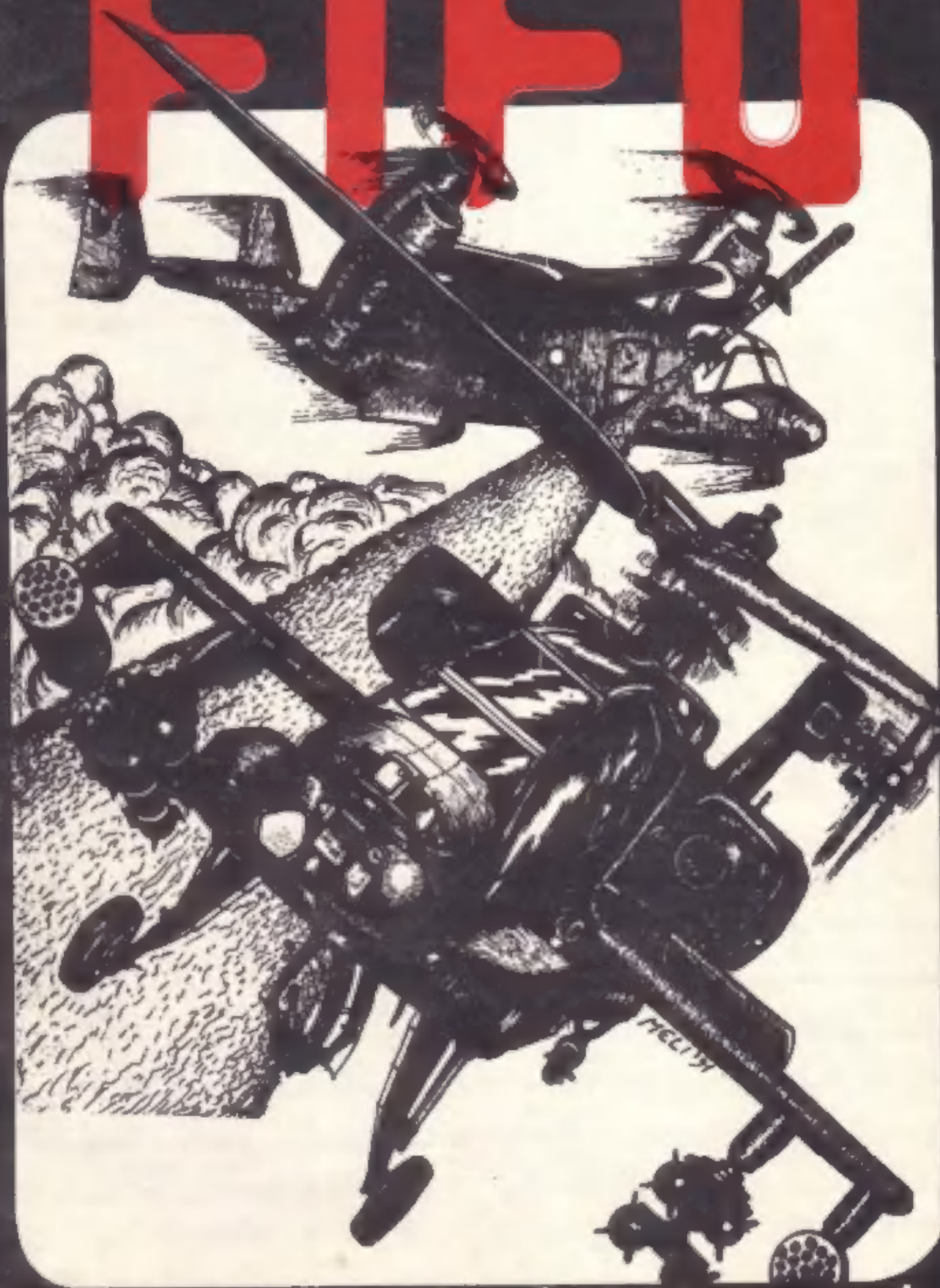


# FIFFO



DIDAKTIK GAMA & SINCLAIR MAGAZIN



**Na jvačši časopis pre majiteľov počítačov  
SINCLAIR, DELTA, SAM GOUPÉ, DIDAKTIK GAMA, DIDAKTIK M  
Je tu pre vás !!!**

# FIFO



32 strán 6 krát do roka tých najzaujímavejších informácií.  
Hardware, software, návody a mopy k hrám, poke, recenzie nových produktov,  
programátorské finty, hárparáda hier, výuka programovania, listiny, inzercia,  
ponuky originálnych programov a doplnkovej literatúry, zaujímavosti a novinky  
od popredných čs. autorov a veľa ďalšieho...

**Neváhajte!** Predplatiť si môžete ročník 1991 tak, že poštovou poukážkou pošlete  
90.- Kčs na adresu redakcie:  
**FIFO, P.O.Box 170, 96001 Zvolen**

Obdobnosťou uľ predaných výtlačkov hovoria o našej kvalite !  
Pri ňu do hlavného časopisu FIFO !



## Vážení čitatelia,

skôr než si niečo povieme o moderných pirátoch s klávesnicou počítača v ruke, ako som sľúbil minule, dovoľte mi niekoľko reminiscencií. Toto je posledné číslo Fifa z prvej série, ktorá sme pre vás plánovali a tak prišiel čas na malú obzretie.

Nie všetko šlo tak, ako sme predpokladali. No podľa vašich listov usudzujeme, že na miske váš vyhrali úspechy nad chybami a premámenými ľancami. Napriek všetkej snahe a sľubom, ktoré takto vyzneli do prázdna, sa nám nepodarilo zmeniť melkanie vychádzania jednotlivých čísiel. Mocipáni zo Zvolenskej tlačiarne už však nad Fifom rozhodovať nebudú. Neseriózne jednanie so zákazníkom môže viesť len k jednému... Konečne nastala situácia, kedy sa tlačiarne sami začínajú zaujímať o vydavateľov a ponúkajú im svoje rotačky. Uvidíme ako sa pochlapí náš nový partner.

Keď sme na jar minulého roka vydali prvé číslo v päťčíslovom náklade, mnohí prekvapením dvhali obočie, či tú haldu fakticky chceme rozpredať. Ešte v lete som v redakčnom štábe písal o neutuľnej situácii, ktorá je pre sákromníkov nesponzorovaných žiadnou firmou vstupujúcou z Európy k nám (alebo naopak?) žalosťná. Ale si veci medzi nebon a zemou... Už na jeseň sme

museli dvhvať náklad a napriek tomu ste nám sklady vymietli do posledného zrnka. Všetky čísla sa už vypredali a preto vás - ďalších záujemcov prosíme: nepšte nám zbytočne, minulý ročník 1990 vám už nemôžeme poslať. Tm, ktorí si predplatili minulý ročník poštovou poukážkou (poslali nám 60.- Kčs) a už sa na nich nedostalo, sa ospravedľujeme, došlať nie je možná. Automaticky ich peniaze presúvame na budúci ročník s tým, že musia rozdiel v cenách uhradíť. Každého z nich však o vypredaní prvého ročníka informujeme malým oznamením. Od čísla sedem, ktorým začneme druhý ročník, by sa už po radikálnom zvýšení nákladu Fifo malo ujsť každému zájemcovi.

Detakými chorobami Fifo prešlo viac-menej bez újny, vyhrabalo sa z pšenok a nastúpilo cestu po celom svete. A to doslova a do plámena. Je to síce samofúbosť, ale musíme sa pochváliť tým, že objednávky na Fifo chodia aj spoza hraníc. Znamená to, že éra stanečného sialaira v Európe ešte zdaleka neskončila. Najväčším úspechom však zostáva to, že sa vám Fifo páči, o čom svedčí, ako som už spomenul, úpňý rozpredaj všetkých výťažkov a doslova tisíce vašich listov. Je to pre nás povzbudenie do ďalšej práce nad stránkami budúcich čísiel. Už v jednom úvodníku som citoval z vašich listov, ako je to v mnohých časopisoch obvyklé

(redakcie si tak pred čitateľmi budujú gloriolu slávy a úspechov, a pritom akoby si sami potrebovali upevňovať sebavedomie štýlom: pozrite sa, ľudia nás chvália. Netvrdím, že takéto citáty sú mi proti srsti, je zaujímavé prečítať si, čo im asi tak píše iní, len sú redakcie, ktoré stotočne filtrujú každý negatívny ohlas, akoby boli bez chýb a bez kritiky), preto dnes uvediem len jeden úryvok, ktorý reprezentuje mnohé ďalšie:

"Už som sa obával, že daň pána Klausu a prekážky, s ktorými sa u nás musí doslova pobíť každý, kto chce presadiť čo len trochu rozumnú vec, vás pohltí. Som zo srdca rád, že ste to zatiaľ vydržali. Vydržte !!! Budem vás predplácať pokiaľ sa to bude dať. Myslim si, že to nie je len môj názor, a že ho vyjadrujem za istú skupinu, ktorá sa nevie dočkať ďalšieho a ďalšieho čísla vášho časopisu. My všetci čitatelia Fifa sme vlastne akcionári a ako sa budeme o svoj časopis starať, taký ho budeme mať..."

Pánovi J.Krausovi a ostatným ďakujeme.

Na záver ešte niekoľko organizačných poznámok:

Ak nám pošlete do redakcie dopis, na ktorom vám veľmi záleží, pošlite ho doporučené. Stalo sa už mnohokrát, že listy zabudli k úplne iným adresátom, od ktorých sa nám vrátili len vďaka ich poctivosti. Je to zardžajúce, akoby pošlári niekedy strdali zrak, ale ako by sa im čudoval pri takom počte zásielok, že? V niektorých listoch sme našli výčítky k veľkému počtu uverejňovaných inzerátov, od nich však neupustíme, pretože cez inzeráty máte možnosť zohnať všetko zaujímavé a potrebné. Povedzte také programy - kto z vás nemá žiadny kopirovač, nech hodí kameňom... V mnohých li-







toch nás žiadate o nahratie hier alebo kopírákov Gargantua a Pantagruel, ktoré sú po našej recenzii najžiadanejšie. Túto službu však naša redakcia neposkytuje, programy vám nahrajú tí, čo u nás inzerujú.

Už raz sme písali o nečitateľnosti niektorých počítaťových poukážok, ktoré nám od vás chodia. Teraz keď sa rozbehlo objednávanie nového ročníka, vás ešte raz prosíme o čitateľnosť. Je to veľmi smutný pohľad, keď nám pošta po mnohých dňoch bádania zasiahly Fifa vráti s tým, že adresa je zlá alebo nedostatočná. Najmä ak chýba PSČ a adresa býva tam, kde knihy dávajú dobrú noc.

To by bolo z našej laicky viestej, teraz si povvieme na moderných lípečdňov, ktorí sa na svete objavili spolu s počítačmi.

Kto je to vlastne počítaťový pirát? Odpoveď na túto otázku je jednoduchá. Ten, kto použije (napr. prevádzkuje alebo hri) počítaťové programy bez povolenia autora alebo iného nositeľa práv k programu - distribútora.

Na ochranu proti neoprávnenému užívaniu programov možno vo vyspelých priemyselných krajinách použiť niekoľko zákonov sťahiacich k ochrane nehmotných statkov. Sú to hlavne zákony ochraňujúce autorské práva umeleckých diel a patentov. S obrovským rozmachom tvorby programov sa začali objavovať rôzne novely autorských zákonov. Najskôr to bolo v USA v roku 1980, potom 1983 v MLR, 1985 vo Francúzsku, Anglicku a Japonsku. U nás bola novela autorského zákona prijatá minulý rok s účinnosťou od 1.6.1990.

Táto novela ochraňuje programy, ktoré spĺňajú pojmové znaky diela. Pritom ani jedna doposiaľ používaná kategória autorského zákona sa nedá bezozvýšku použiť na programy chápané ako diela. Diela sme doteraz poznali umelecké, vedecké a literárne. Programy napr. v Anglicku radia medzi literárne diela, ale inde to tak nie je.

Autorom sa po vytvorení diela (teraz rozumie programu) priznáva absolútne autorské právo automaticky. Nie je potrebná žiadna registrácia ani platenie nejakých správnych poplatkov. Ak teda vytvoríte originálny program, v tom istom okamihu vás začne chrániť autorský zákon. Autor má právo na autorstvo, na nedotknuteľnosť diela, právo rozhodovať o uverejnení diela a právo prístupu k dielu. Právo na autorstvo udáva možnosť označenia všetkých rozmnoženín menom autora. Nedotknuteľnosť znamená ochranu pred vypustením alebo pridaním častí

diela.

Tieto oprávnenia trvajú večne a nemožno ich previesť na inú osobu! Okrem tejto osobnej ochrany má samozrejme autor aj oprávnenie na materiálne zhodnotenie. Má napr. právo na autorstal odmenu za každé použitie programu. Výška tejto odmeny pritom nezávisí od počtu hodín prenesených pri počítači, určuje ju trh.

Úprava programu, preklad do iného národného alebo aj programovacieho jazyka, záchytenie na hmotný nosič ako je kazeta alebo disketa, rozmnožovanie, predaj kópií atď. je mimosť im so súhlasom autora!

Vždy však existujú výnimky. Za určitých okolností, ktoré si vyžaduje celospoločenský záujem, si autori vo svojom monopolnom práve obmedzenia. Ide hlavne o vzťah autorov a zamestnávateľov.

Problémy okolo ochrany programov nie sú ešte vyjasnené do dôsledkov. Zdá sa však možno pár dôležitých bodov (čerpajú z ASSO):

počítaťovým pirátom je každý, kto v rozpore s právnymi predpismi, najmä v rozpore s predpismi autorského práva nakladá s počítaťovými programami. Pirátom je ten, kto bez povolenia autora alebo iného nositeľa práv: rozmnožuje a predáva cudzie programy, urobí úpravu - vylepšenie cudzieho programu a takto plagiat rozmnožuje a predáva, pri tvorbe vlastného programu zaručí časť cudzieho programu do svojho diela, preklad program do iného programovacieho jazyka, preklad text obrázkový alebo zvukový do iného národného jazyka a preklad rozmnožuje a predáva, prevádzkuje v zamestnaní cudzí program, prevádzkuje doma cudzí program, ktorý mu môže priniesť hospodársky úžitok. Piráti sme teda všetci, ktorí v kluboch vezú kopírujeme najnovšie hry, piráti sú aj tí, ktorí v nich majú svoje

značky typu "Crack by..." alebo ktorí pomáhajú preložené programy. Pirátom je aj ten, kto vykradne tam pekný loader, tam nádhernú melódiu a zloží z toho akoby svoj originál. Vždy to zostane len trestuhodným plagiatom.

Napriek právnej ochrane sa odhadujú vo svete ročné straty vzniknuté kopírovaním hardware a software na 4.1 miliardy amerických dolárov. Preto je potrebné proti pirátom nekompromisne bojovať. U nás je tento boj zatiaľ v plienkach. V lete 1990 vznikla v Prahe firma AURA-PONT, ktorá sa zaoberá právnou ochranou autorských diel - medzi inými aj programami. V rámci firmy vzniklo samostatné oddelenie, ktoré bojuje proti pirátom v spolupráci s autormi programov, tuzemskými a zahraničnými distribútormi a štátnymi orgánmi. Ďalej je to DILLA, autorský ochranný zväz. A dnes už možno ďalšie.

Ako sa zaisťuje súdna ochrana? Len veľmi stručne: autori sa môžu hájiť podľa 74 občianskeho poriadku, žalobou určovacu, žalobou na vydanie neoprávneného majetkového prospechu, žalobou o náhradu škody a dokonca v mimoriadnych prípadoch môže íť o trestný čin, kde osoba neoprávnené používajúca autorské dielo môže byť potrestaná odňatím slobody až na jeden rok.

Že vás zamrazilo a na chrste naskočila husia koža? Tak máte najvyšší čas s pirátstvom skončiť. Myslieť si, že vás nechytia, je najmä. Spôsobov je veľa a ešte viac ich bude, keď sa hon na čorodejnice rozbehne. Dúfajme, že nik z našich čitateľov si nenarazí...

váš J.Paučo





# SAN

# Coupé

EXCLUSIVE

Na redakčnom stole sa nám zšli najmä tri články o silných medzi osobitými počítačmi - o legendárnom Samovi. Prvé dva sú preklady z časopisov Your Sinclair a Sinclair User, ten posledný je od užívateľa Saba. Po úprave ich prinášame všetky, pretože hoci píše o tom istom, nie je to to isté a po ich prečítaní by ste mali získať pevnú predstavu o tomto počítači, ktorý zatiaľ (ale len zatiaľ) nie je u nás veľmi rozšírený. Na prich tohto už dostávame do redakcie príspevky týkajúce sa Sama a možno nie je vzdialenosť budúcnosťou, keď práve tento typ počítača zavedieme pravidelnú rubriku. Majitelia Samov, obráť sa nám, akch vieme, koľko vás je.

## Prečo potrebujú majiteľa ZX Spectra počítač Sam Coupé?

Roky si vychovávaný prostredníctvom Spectrum software. No už by si rád mal počítač s lepšou grafikou, lepším zvukom, prosto niečo výkonnejšie. Ale na druhej strane sa nechce vzdáť svojich obľúbených programov pre ZX Spectrum.

A práve Sam Coupé je počítačom pre teba. Štyri screen módy s výberom 128 farieb a šestkanálový zvukový stereo obvod, 256 kB RAM a to najdôležitejšie - v móde 1 väčšina hier na Spectrum beží.

### RAST

S počítačom nikdy neostaneš stáť na mieste. Stále chceš viac a viac, stále rastieš. S Coupé môže tvój počítač rásť s tebou. Pamäť možno rozšíriť z 256 na 512 kB. Jeden alebo dva 1 MB disk drive možno taktiež pripojiť. ■ ■ ■ in prosto porty pre všetko, čo sa len napadne, a dokonca rozširiteľný konektor pre zariadenia, ktoré ešte len vzniknú. A všetko sú to len jednoduché sloty. Žiadne skrutky, žiadne letovanie, žiadne potrebné hardware vedomosti.

### GRAFIKA

Paleta 128 farieb na obyčajnom TV. A ešte lepšie rozlíšenie dosiahneš, keď použiješ monitor. A najlepšie to bude cez SCART na TVP. Tým získaš kvalitu monitora na obyčajnom TV.

Sam Coupé má 4 grafické módy. Najnižší mód - Spectrum emulátor. V móde 3 a 4 môžeš zobrazíť 16 farieb na riadok a pre každý bod na obrazovke 256x192 môžeš mať rôznu farbu; alebo získaš 80 slúpcový 512x192 display pre textový editor a spreadsheet.

A zdarma s Coupé prichádza FLASH - balík software od švédskeho programátora Bo Jangebor. ■ - získaš totálnu kontrolu nad touto grafikou.

### ZVUK

Niet lepšej kúpy pre nadšencov elektronickej muziky. Charakteristikou je plná implementácia MIDI - MIDI IN, OUT a THROUGH - s 16 kanálmi, MGT je podpora MIDI. Coupé disponuje 8 oktávami, 6 kanálovým stereo obvodom. Senzačné zvukové efekty si môžete vychutnať iba ak použijete slúchátka.

### SAM

Nie, počítač sa nevolá Sam, ale Coupé. Toto je Sam - on sa bude správať celým počítačom a manuálom.



prekl. z YS -lu-

## Budúcnosť počítačových hier na Spectrum.

V prvom článku o počítači Sam Coupé som sa zmienil o tom, že sa majitelia Spectra neradi lúčia so svojim software. No je tu ešte niečo, čo robí Spectrum a jeho software zaujímavým. A to je ekonomický tlak. Sú síce na trhu lepšie a rýchlejšie 16 bitové počítače a k nim k tomu úmerný software, ale pre našincov sú väčšinou nedostupné, a tým je Spectrum alebo Didaktik M stále zaujímavý.

Ale zhruba od jesene 1989 je určitým východiskom nový počítač, ktorý je samozrejme kompatibilný so ZX Spectrum, z produkcie fy Miles Gordon Technology - The SAM Coupé.

Po dlhom očakávaní je tu teda finálny výrobok. Čo zaujme ako prvé je CENA. "Tape based-system" stojí 150 libier, s disk drives slotting úpravou vo vnútri - 180 libier. A musíme vziať do úvahy, že nám pôjdu všetky (skoro všetky) hry a programy z nášho milovaného ZX Spectra.

A čo ešte touto kúpou získame? Veľa, čiže... Na začiatok, Coupé vyzereá štýlovo a moderne s vhodnou veľkosťou klávesnice, ktorá obsahuje aj 10 funkčných kláves (sú programovateľné z Basicu).

Keď sa pozrieme dozadu, vidíme, že Coupé bol navrhnutý tak, aby mohol byť ľahko rozširiteľný. Teda vidíme : TV a Video výstup, port pre svetelné pero,



tyto východiskom nový počítač, ktorý je samozrejme k kazetovému vstup, tlačidlo reset, port pre myš, port pre joystick a MIDI IN/OUT port a samozrejme zbernicu pre periférie.

Vnútro: Celý počítač riadi Z80, pracujúci s frekvenciou 6 MHz. Ďalej tu máme zákaznický DMA a 256 kB RAMku (rozšíriteľná na 512 kB). A čo zvukový chip? Použitý je Philips, je 6 kanálový a samozrejme stereo.

Zvukové utility, ktoré pre tento chip vytvoril David Whittaker, umožňujú tvorbu zvuku na vysokej úrovni.

Grafika? Jeden z módov je kompatibilný so ZX Spectrum a ďalšie tri módy tu iste nenechajú "chladným". Veľmi zaujímavým pre hry je mód 256x192, ktorý ti poskytuje 16 farieb (práve tak ako ST) z palety 64. Známý Bo Jangeborg bol firmou MGT požiadaný, aby vytvoril grafický program, ktorý bude plne využívať schopnosti Coupé - mal by byť magnetom.

Ak patril medzi programátorov, Coupé ti poskytuje mnoho. Je tu rozšírený Basic s mnohými vylepšeniami, pracuje 6x rýchlejšie ako Sinclair Basic.

Ale predovšetkým je Coupé skvelý na hry. Designer Bruce Gordon hovorí: "Snazil som sa zaujať magikou originálneho Spectra a k tomu pridal niečo navyše." A pozri sa, ako sa ma to podarilo.

Integrované obvody:

Box 1 - množstvo malých čipov pospájaných dokopy, zabezpečujú DMA funkcie, riadenie pamäti, MIDI.

Box 2 - samotný čip - SAM čip. V skupočnosti nie je srdcom počítača, skôr jeho pľúcami. Tým, že je všetko sústredené v jednom čipe, je to lacnejšie a spoľahlivejšie.

8-čipový zázrak.

Vo vnútri prototypu Coupé bolo len 8 čipov - video, Philips, Sam čip, akási ULA, 2 x 128 kB RAM, Z80, ROM a drobná vec vpravo - MIDI I/O controller. Menej čipov, menej chýb - teda lacnejšie. Preto MGT stanovilo cenu 256 kB verzie len 150 libier.

prekl. z SU -tu



MILES GORDON TECHNOLOGY

## Hviezda vychádza - SAM Coupé.

Všetkými spektrami otriasla správa o krachu firmy Sinclair Research Ltd. Každý s napätím očakával, čo bude ďalej. Ako už mi všetci vieme, sir Sinclair sa ani pomiatol, lebo sa z nerozvážnosti oženil (čže po slovensky - je pod papučou). Jeho skvelý nápad a značku odkúpila firma Amstrad, ktorá ho rozvíjala v strojoch známej značky ZX Spectrum + 128K, +2, +3.

Ale čo robili pracovníci síce strachovaného, ale revolučného podniku? Zabudli na svojho "gumáka" a pridali sa k IBM? Nie. Už koncom roka 1989 sme sa dozvedeli, že nacpali. Svetohromili pod značkou MGT (Miles Gordon Technology), s najvyšším osobitým počítačom SAM Coupé. V mnohých časopisoch sa objavili senačné správy o elite fantastických možnostiach tohto "zázraku ôsmich bitov". Je to kríženec schopností 16 bitových počítačov s použitím starej dobrej Z80. Tento moderný osobný počítač poskytuje v základnej konfigurácii pre užívateľa "len" 256 kB pamäte s možnosťou rozlírenia na 0,5 MB. Pre rýchlejšiu spoluprácu s pamäťovými bankami bol použitý procesor Z80 B s frekvenciou 6 MHz.

Autori taktiež výrazne vylepšili grafiku, s ktorou sme na Spektre mali namalé problémy. V minulosti každý programátor túžiaci po širokej paletе farieb, bol nútený investovať do relatívne drahých počítačov. SAM Coupé všetko zmenil! Použitý video chip Motorola 1377P ASSIS nám umožňuje pracovať v štyroch grafických módoch:

MODE 1 - Spectrum mode (256x192 bodov), každých 8x8 píxlov má svoju farbu pre INK a PAPER.

MODE 2 - Atari mode (256x122 bodov), každých 8x8 píxlov (baj) má farbu pre INK a PAPER.

MODE 3 - Textový procesor (512x192 bodov) - 85 znakov na riadok v štyroch farbách.

MODE 4 - Super Spectrum mode (256x192 bodov) - každý bod má svoju farbu!!!

Pri výbere farieb sa nám oči rozcvičujú. Prečo? My si totiž môžeme vždy vybrať z palety 128 základných farieb!!! (Atari ST len 16 základných). Videopámať nie je pevne určená a užívateľ si ju môže presunúť na žiadané miesto v pamäti.

A čo zvuk? Staré dobré žemľtko, s ktorým sme pohodlne a úspešne konkurovali ataristom (Chronos, Agent X, G.Gunsers,...), je nahradené syntetizátorom Philips SAA 1099. Tento "tváb" umožňuje prácu so šiestimi stereo kanálmi, čo bohato uspokojí aj tých najnáročnejších hudobníkov (Amiga má len 4 kanály). Ak použivate ku Samovi komerčný televízor (mono), potom všetky zvuky počujete mono cez reproduktor v TV (šplný audio-video signál). Ale zapojením výstupu cez SCART konektor (cez video, stereotelevízor), alebo výstupu pre Hi-fi veľa (stereo sluchátka) môžete všetky zvuky počúvať stereo.

SAA je pripojené na MIDI interface, ktorý môže spolupracovať s celým orchestrom. MIDI spracáva vstupné údaje na medzinárodne štandardnej hodnote 31,25 kbaudov (31250 bitov/s). Vďaka MIDI ho môžete využiť na opakovanie, synchronizáciu, učenie a kontrolu syntetizátorov, samplerov a ďalších hudobných zázrakov. (Samozrejme, že SAM tieto zariadenia dokonale





napodobňuje).

Hlavnou filozofickou myšlienkou pri zostavovaní počítača bolo umožnenie ďalšieho rozvoja, rozširovania a ďalšie použitie systému. Takže SAM naprepadne, ale očakáva novinky budúcnosti!!! Jednou z najvzrušujúcejších čí SAMa je jeho schopnosť komunikovať s jedným alebo viacerými podobnými počítačmi. Vďaka tejto vlastnosti si môžete vytvoriť lokálnu sieť (napr. v škole), alebo hrať viacúčastnícke hry na dvoch alebo viacerých rôznych miestach.

MGT tvrdí, že existujú metódy, ako sa s týmto "osembitákom" napojiť na celosvetovú sieť. (Modem si môžete u MGT objednať ako úplne bežné periférium k SAMovi).

Dáta získané prácou so SAMom môžete zaznamenať buď na magnetofón, ale výhodnejšie na ultratenký 3.5" Citizen drive (SAM umožňuje pripojenie dvoch drive. Pripojenie sa tomu hádam asi ani nedá hovoriť. Posúďte sami - drive vsuniete do SAMa a pritiahnete dve skrutky).

Pri výpočte kladov som pozabudol na jeden z najdôležitejších - je kompatibilita so ZX Spectrum 48kB, ktoré dokáže pohodlne softwarovo emulovať. Preto, ak ste vlastnili Spectrum, celý software vám ostáva použiteľný aj na SAMa. (Všimli ste si, že každý počítač sa snaží emulovať ZX Spectrum? napr. Atari ST, IBM PC, Commodore 128, Enterprise, SAM Coupé, TIMEX a ďalšie. Myslim, že to svedčí o určitom svetovom štandarde).

Svojou skvelou grafikou, zvukmi a predovšetkým priamym pripojením joysticku, myši a svetelnej zbrane si vydobíť srdcia všetkých veľkých hráčov, čo dosvedčuje známy časopis Sinclair User, v ktorom pre SAMa a jeho programy je osobitné oddelenie + vyhradené stránky pre popisy programov pre toto



FIFO IS IT?  
No.1 IN  
THE EAST EUROPE

SAM

#### SUPER SPECTRUM.

Na záver už len dodám, že aj vy sa stanete vlastníčkmi tohto počítača a pripájam malú radu : SAMa nemusíte zháňať v NSR, Rakúsku, Veľkej Británii, ale kúpte ho priamo v Česko-Slovensku, v Prahe na Slezkej ulici 98 (tel. 02/251474). Základná konfigurácia (SAM Coupé 256 kB) stojí 429 DM a konfigurácia SAM 256 kB + drive 3.5" stojí 599 DM.

Ale kde vziať programy? Nič ľahšie! Ako jediný autorizovaný predajca vám môžem ponúknuť programy fy FUXOFT + moje vlastné. KONTAKT : S.FIGLÁR (FIDZI), TULSKÁ 3/2, 01008 ŽILINA.

- FIDZI -

## MULTIFACE

### 3

Multiface 3 umožňuje majiteľom počítača ZX Spectrum +2A a +3 v zásade to isté, čo predchádzajúce Multiface 1 a 128 určené pre verziu 48K a 128K, resp. +2. Dovoľuje zastavenie bežiaceho programu s možnosťou jeho výpisu, POKE napr. do hier, záznam programu, či obrazu na vonkajšie médium a iné možnosti.

Vo vnútri obsahuje pamäť RWM a EPROM (oboje 8 kB), 10 obvodov TTL LS a programovateľné logické pole PAL, ktoré nahrádza asi 6 obvodov z Multiface 1 i 128 a plní ešte ďalšie funkcie. Pole nie je na rozdiel napr. od radíka Disciple v objímke,

ale pevne pískované na doske, takže záujemca o jeho vnútornú štruktúru to nemá také jednoduché. Je možné ju však prečítať i metódou "IN BOARD TEST" bez nutnosti vyberania z dosky. Obvod PAL sa v súvislosti so ZX Spectrum objavil prvý krát pri variante 128K, vzápätí pri diskovom radiči Disciple a teraz s ním začína i Romantic Robot. Z "rukopisu" autora schémy Multiface 3 a PAL-disasemblera uvedeného poľa je ale patrné, že firma zatiaľ spočiatku overuje použiteľnosť PAL vo svojich výrobkoch. Profesionáli by pravdepodobne celý logiku Multiface 3 uschoval do 1 zložitejšieho alebo 2 jednoduchších polí PAL.

Náhrada použitého poľa PAL tuzemskými obvodmi a teda prípadné opravy Multiface 3 sú možné. Zaujímavosťou je aj

použitie registrovaného poľa 4x4 bity, nie sú ale plne využité všetky jeho vlastnosti a mohlo by byť použité jednoduchšie riešenie.

Programové vybavenie Multiface 3 dovoľuje napr. ovládať disk i v móde 48K, stránkovací register však nesmie byť uzamknutý (locked mode). Dáta sú ukladané podľa prania v komprimovanom alebo normálnom formáte na disk alebo pásku. Škoda, že tu nie je voľba "hypertape" z Multiface 128 umožňujúca záznam na pásku zvýšenou rýchlosťou. Zaznamenávať toolkit k prehliadaniu obsahu pamäte a registrov sa líši od predchádzajúcej verzie Multiface iba možnosťou kópie okienka na tlačiareň.

Nepáčilo sa nám, že Multiface 3 rovnako ako predchádzajúce verzie má toolkit veľmi chudobný, bez



možnosti disasemblera, trasovania a pod. Môžeme si síce od firmy prikúpiť jednoduchý monitor, ktorý sa nahráva do vnútra RWM, ale prečo? Všetok elektornika Multiface 3 počíta s pamäťou EPROM až 16 kB, takže do 2. polovice pamäte by sa vhodný monitor určite zmestil. Ďalší nedostatok je kompresia záznamov. Tá je napr. v Multiface 1 realizovaná zhusťením blokov rovnakých byte do halčeka 6 byte: 3 byte sú krídlková značka (flag), nasleduje hodnota byte a počet jeho opakovaní (2 byte). Krídlková značka sa nesmie vyskytovať nikde v pôvodnom programe, to však Multiface neoveruje, takže niekedy môže dôjsť k zrúteniu systému pri dekompresii dát. Keďže Multiface 3 nemá na konektore ZX5+3 všetky potrebné signály (napr. pre odblokovanie stránkovacieho registra a ďalšie), v niektorých prípadoch nefunguje tak ako by mal. To je ale nedostatok zapojenia ZX5+3, ale čiastočne aj ZX5 128K, z ktorého +3 vychádza.

Multiface 3 možno po určitých úpravách vyskúšať aj na 48K a 128K verzii. Bez prevodníka zbernic ho však nenasadzujte na iné verzie ZX5, pretože do otvodu ULA sa dostáva nežiaduce napätie, čo výrobca v manuále zabudol uviesť. Výpis ROM Multiface 3 môže byť zaujímavý aj pre užívateľov predchádzajúcich verzií Multiface a ZX Spectrum, napr. využítie programu pre tlačovú kópiu obrazovky, pre komprimáciu dát a pod. Pre užívateľov ZX5 +2A a +3 je Multiface 3 nevyhnutným a veľmi užitočným pomocníkom.

-rex-



## AUTOFIRE PRE DIDAKTIK GAMA '89 A '90

Nasledujúci popis nadväzuje na článok Joystick s autofire pre Didaktik Gama, kde bol popísaný doplnok pre model 87 a 88. Teraz sa dopredal model 90 a je záujem o tento doplnok aj pre model 90. Navrhol som novú dosku spojov, kde odpadá množstvo drôtových spojov. Rozmerovo je doska spojov navrhnutá do krabičky od rozhrania UR-4, ktoré TESLA predávala za 80,- Kčs. Využíva aj pre Joystick pôvodný konektor CANON, ale po menšej úprave možno použiť aj bežný 5 alebo 7 kolíkový konektor. Oproti pôvodnej konštrukcii sú použité 3 prepínače typu IZOSTAT, vzájomne aretované, najkratšie pre vedenie a rozteče 10 mm. Obidva tranzistory sú nahradené dvojčím KC 510, možno použiť aj normálne tranzistory. Neboli použité obojstranné spoje aj za cenu drôtových prepojok a prepojok na prepínačoch. Pri použití pôvodného konektora UR-4 je nutné ho skrátiť a presunúť aretačný kľúč. Všetko je podrobne zakreslené na plánu. Pri pájkovaní konektora je treba vyskúšať, či sa potom dá pripravok aj s krytom zasunúť do počítača. Doporučujem začať osadzovať konektorom a nepájikovať bez odskúšania všetky vývody. Nezabudnite prepojiť body 6 a 8 s kontaktmi 6 a 8 konektora. Ostatné súčiastky sú rovnaké ako v pôvodnom zapojení.

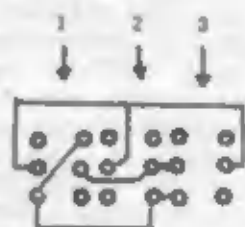
### Funkcie jednotlivých prepínačov:

- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. normálny chod joysticku     | žiadny spínač nezapnutý |
| 2. AUTOFIRE držaním tlač. FIRE | zapnutý spínač č.1      |
| 3. AUTOFIRE na pohyb           | zapnutý spínač č.2      |
| 4. AUTOFIRE trvale             | zapnutý spínač č.3      |
- Zapojenie odpovedá popisu, ktorý bol uverejnený vo FIFO č.3.

-Oto Musil-

spojit s kontaktom 6.8 konektoru

drát. spoj



SPOJKY na prepínačích  
IZOSTAT

KONEKTOR

Konektor CANNON

T1 KC 510

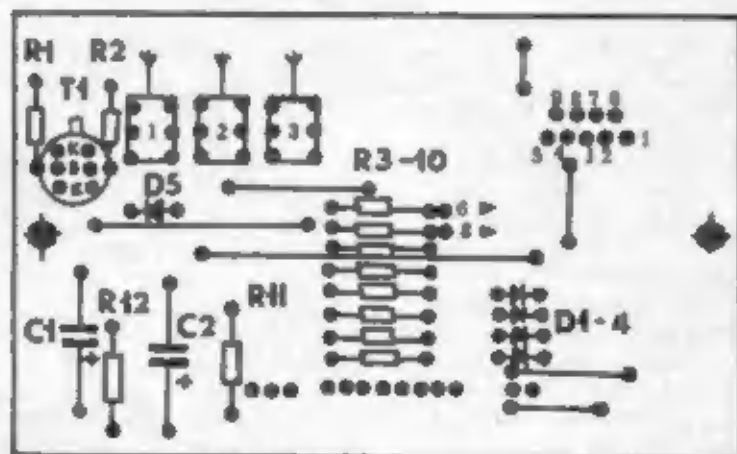
- |     |          |
|-----|----------|
| 1 ↑ | 6 * FIRE |
| 2 ↓ | 8 ⊕      |
| 3 ← |          |
| 4 → |          |

FAIRWIND

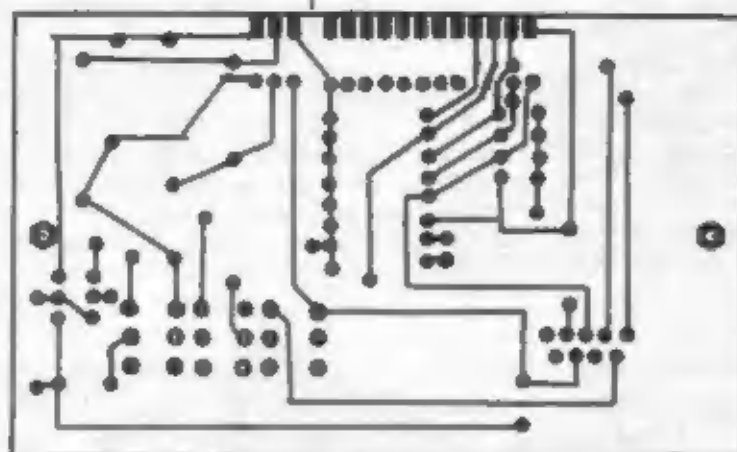




## STRANA SOUČÁSTEK



klíč



SPOJE

Predám najnovšie a kvalitné programy ( hry 88, 88, 90 )  
aj s podrobnými návodmi k nim na ZX SPECTRUM, ZX 128 kB,  
DIDAKTIK GAMMA, DELTA.

Zoznam s popismi programov obdržíte zdarma !



**BLACK SOFT**  
**Miroslav KRAJNAK**  
**BAJKALSKA 21**  
**080 01 PRESOV**

## Tlačiareň NL-2805

Tlačiareň NI-2805, výrobok Testy Vrábľa, sa v roku 1990 predávala vo vybraných predajniach Tesla Eltos za priaznivú cenu necelých 3000,- Kčs. Tlačí 9-ihlovou hlavou latinskou abecedou (bez diakritiky), azbukou (kódy ISO-7, KOI-7) v matici 7x9 resp. 6x9 (semigrafické symboly) až 80 za/s (1 riadok/s). Styk je sériový RS-232C s voľiteľnou rýchlosťou 50,110,...,9600 Bd a paritou, alebo paralelný IRPR či CNTX (obdobu Centronics ale s konektorom FRB). Znaký sa tlačia jednoducho resp. zdvojnásobene (10 resp. 5 znakov na palec) s možnosťou podčiarkovania. Papier je obyčajný (listy A4, skládaný) alebo kotúč, farbiacu pásku o šírke 13 mm a dĺžke 36 m s obojstrannou otlačou obsahuje výmenná kazeta. Priemer riadku je 1/8, 1/8 alebo 1/9 palca. Na ovládacom paneli tlačiarne nájdeme tlačítka RESET, ON LINE, OFF LINE, LF, FF a indikačné diódy POWER, ON LINE, ERROR. Tlačiareň má zabudovaný samotest, napájanie je 220 V, príkon max. 50 W, rozmery 460 x 365 x 120 mm a hmotnosť 9,8 kg.

Na naše pomery sa jedná o pomerne dobrú tlačiareň v danej cenovej hladine, o triedu lepšia než napr. Gamacentrum alebo BT-100. Ale v porovnaní s obdobnými zahraničnými tlačiarňami, napr. Seikosha, nájdeme niektoré nedostatky ako v obvodovom, tak aj v programovom riadení.

Na to, čo NL 2805 vie, je obvodové riadenie s mikroprocesorom 8035 mimoriadne zložitá. Tak napr. pre sériovú komunikáciu sa tu zbytočne používa obvod 8251, zatiaľčo v porovnateľných zahraničných tlačiarňach s obvodovým (aj keď rýchlejšim) procesorom 8039 nájdeme jednoduchšie a lacnejšie programové riadenie. Otázkou je, sa čo bude priemernému užívateľovi NL 2805 rozbraňať



1990 predávala vo vybraných pr IRPR a RS-232C? Pokiaľ má ZXŠ s Interface 1 a kápi si v zahraničí tlačiareň so štandardom RS-232 vrátane kábľa, môže bezprostredne po zapnutí začať tlačiť. V prípade IF1 v kombinácii s NL 2805 však bude musieť najprv zostaviť a potom vždy nahrávať stykový program rešpektujúci málo rozšírený sériový protokol v NL2805, kde vyslanie každého byte tlačiarne potvrdzuje symbolom ACK, takže klesá rýchlosť informačného toku dáť z počítača na polovicu. Z toho dôvodu sa takéto pomalé sériové protokoly (na rozdiel od štandardných XON/XOF, DC1/DCA, styk s potvrdením DTR) v praxi takmer nepoužívajú. Užívateľ v cene tlačiarne zaplatí aj nemalú cenu obvodového riešenia a programového vybavenia pre 2 stykové normy (napr. RS-232C, IRPR), ktoré nebude potrebovať ani využívať!

Rad komerčne úspešných západných tlačiarň na rozdiel od NL 2805 nemá prepínateľný styk podľa viacerých noriem (RS-232, Centronics, GP-IB, HP-IL, Commodore resp. Atari serial bus), ale existujú rôzne verzie danej tlačiarne pre príslušné stykové

normy. Tieto verzie majú zhodnú mechaniku, dosku elektroniky a líšia sa iba obsahom pevnej pamäte EPROM, prípadne v osadení príslušných súčiastok na doske a stykovým konektorom, čo sa priaznivo odrazí v nižšej predajnej cene.

NL 2805 s 6 kB EPROM je z hľadiska programátora veľmi chudobná a nemá ani základné funkcie (napr. nastavenie ľavého a pravého okraja, dĺžku strany, národné znaky), aké nájdeme u zahraničných tlačiarň s obvodovým procesorom 8039, ale iba s 2 kB EPROM. Môžeme síce používať vodorovné a zvislé tabulátory, ale len na pevných ekvidistančných pozíciách. Pri tlačení grafiky je užívateľ spravidla sklamaný spomalením rýchlosti tlače na 1/3, nemožnosťou tlačiť grafické dáta pri sériovom prenose s rýchlosťou menšou než 4800 Bd. Nemožno jednoducho kombinovať text a grafiku na tom istom riadku a vždy musíme vyladiť 560 byte grafických dát, či to potrebujeme alebo nie.

Tlačiareň NL 2805 pravdepodobne nenáročného užívateľa ZXŠ uspokojí, pretože cena je priaznivá a niečo lepšie tlačiarne rady Seikosha, ktoré sa pred niekoľkými rokmi dopredávali v NSR za 50 až 100,- DM u nás asi ťažko zohnať.

Škoda, že NL 2805 sa neobjavila v dobe rozmachu počítačov ZXŠ. Dnes len dokumentuje, že sme zase niečo zaspali.

Aj tak sa domnievam, že za predpokladu prepracovania programového a obvodového riešenia by mohla nájsť uplatnenie aj u náročnejších užívateľov a to aj v zahraničí. Predovšetkým by bolo nutné viac sa držať používaných noriem (ovládacie príkazy hlavne pre grafiku zhľadné s Epson, štandardný konektor pre Centronics, štandardný protokol napr. XON/XOF pre RS-232). Ďalej by museli byť doplnené bežnými funkciami (okraje, dĺžka strany atď.) a využívať úplne národné abecedy v známom kóde (u nás napr. kód bratov Kamenických). Konečne by bolo treba zaistiť tlač užívateľsky definovaných znakov (funkcia "download") a zamyslieť sa nad možnosťou tlače v móde NLQ, hoci aj za cenu podstatne nižšej rýchlosti.

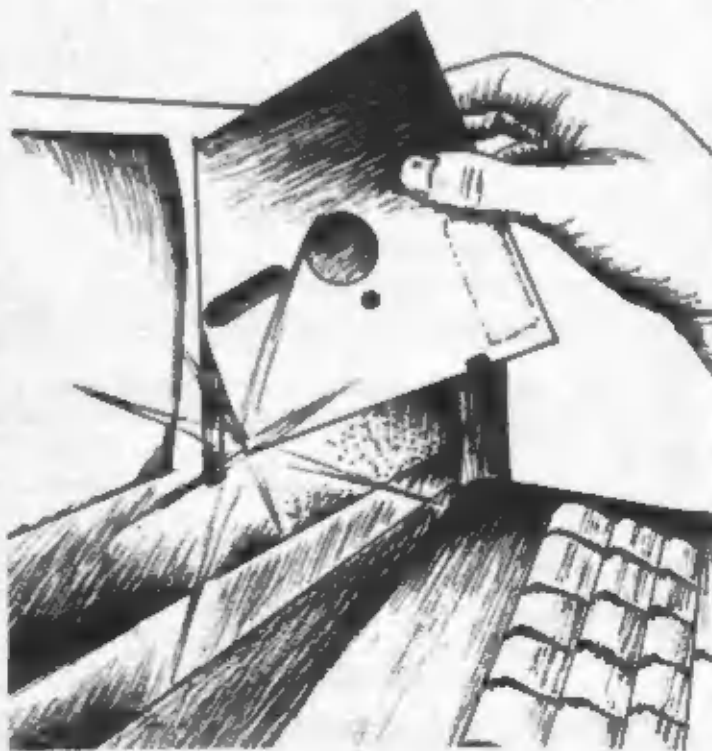
Ak by si niekto nevedel s pripojením NL 2805 a programami rady, nech sa obráti cez redakciu na autora, ktorý veľmi rád vyhoví.

-der-

## Obzretie za DISCIPLE

O radiči disku Disciple informoval pred časom niekoľkými článkami už neexistujúci časopis ZO Zväzarmu Karolínka. Medzitým bol radič realizovaný v našich podmienkach a overená tak možnosť nahradenia prvku PAL niekoľkými tuzemskými obvodmi. To je dôležité hlavne pre prípadné opravy radiča u nás.

Ak porovnáme realizáciu Disciple s realizáciou napr. Beta Discu, potom Disciple vyžaduje asi iba polovičný počet IO, iba jednu dosku o málo väčšiu než interface pre joystick. To sa prejaví nielen na úspore času, ale aj napr. v menšej spotrebe el. energie, nižšej cene a pod.





Pritom je *Disciple* o triedu lepšie - niekoľkonásobne rýchlejšie, má užívateľsky modifikovaný DOS v pamäti RWM, nezaberá ani 1 byte z RWM ZX8 (okrem kopírovania), interpretuje aj ovládacie kódy pre microdrive, takže bez úprav chodí MONS, GENS, s malou úpravou aj Tasword 3. Vynikajúca je možnosť zastavenia programu a SAVE obrazovky či celého programu na disk, nežové a normálne kópie obrazovky na tlačiareň, pritom dovoľuje ľahké mapovanie hier.

Zatiaľčo aj znalec si bez rozboru DOS iných systémov neupraví kopírovať alebo iné programy (napr. Omnicalk 2) pre spoluprácu s diskom v *Disciple*, je to vďaka informáciám v manuále veľmi jednoduché. Vynikajúcou možnosťou je ovládanie jedného disku z viacerých počítačov cez ZX Network, to zatiaľ žiadne iné zariadenie pre ZX8 nedokáže.

Po takmer roku používania systému sú skúsenosti prevažne pozitívne, systém však má aj niekoľko doposiaľ nediskutovaných softwarových slabín, ktoré väčšinou boli odstránené úpravou DOS v RWM. Predovšetkým katalóg je v krajných stopách, čo zadržuje, nemá voľiteľnú dĺžku (max. 80 tak zbytočne dlhá). Katalóg vypisuje v názvoch súboru okrem znaku aj kľúčové slová, čo má za následok porušenie formátu výpisu.

Niektoré príkazy nedovoľujú použitie vŕzau v parametroch. Časté mazanie (ERASE) súborov vedie k veľkej fragmenácii disku a práca s ním sa tak spomaľuje - je vhodné používať buď inú organizáciu ukladania dát (zmena DOS) alebo pomocou triediaceho programu súboru na disku po určitej dobe usporiadať tak, aby fyzicky susedné sektory súboru boli aj logicky susedné.

Bohužiaľ všetky funkcie DOSu nie sú uchované v RWM, ale aj v EPROM, takže napr. ak budeme chcieť použiť vlastný 8255 pre ZX Network, neostáva nič, len buď vstaviť do RWM upravený program pre 8255 alebo

zmeniť adresu brány preprogramovaním EPROM. Aj napriek tomu, že systém používa rad zaujímavých trikov, tieto nie sú vždy celkom domyslené a obetrené na chyby, napr. sa predpokladá, že po zapnutí nebudú na určitých adresách v RWM 'zakázané' dáta, ale dáta iné, náhodné. Ak sa však v pamäti RWM po zapnutí náhodou nastavia 'zakázané' dáta (v praxi sa nestala, ale teoreticky je to možné), systém sa na základe takejto neošetenej matičkosti zruší. Podobných nedomysleností je v DOS viac, napr. návrat z volania hlavnej ROM cez NMI a Stavový príznak.

S rýmsko drobnými nedostatkami však bežný užívateľ nepride do styku, iba ak by podrobne rozobral celý DOS (rozbor existuje).

Na nedostatky (a omnoho závažnejšie) narazíme aj pri inštalácii iných DOS a OS, spomeňme iba koľko chýb má ZX ROM a koľko rôzne ROMky v ZX Interface 1, o Kempston, Opus a Beta Diskoch ani nehovoriac. Škoda len, že v prípade *Disciple* mi nie je známa lepšia firmová verzia DOS než 3b.

Čo povedať záverom? Pokus o amatérsku realizáciu *Disciple* záujemcov donúti zoznámiť sa s progresívnymi obvodomými prvkami PAL (dnes už vlastne ASICs), preštudovať pomerne zaujímavé programové a obvodomé riešenie radiča a vymyslieť niektoré úpravy. Škoda, že užívateľov *Disciple* bude u nás menej, než rozšíreného Beta Disku. Pre mnoho záujemcov bude asi jednoduchšie postaviť alebo nechať si postaviť o triedu horší a zložitejší Beta disc interface podľa napr. návodu v časopise, hlavne ak budú k dispozícii spojové dosky. Prípadná realizácia *Disciple* by bola vhodná skôr pre pokročilých užívateľov, ktorí majú možnosť napr. programovať a zohnať nuzenské PROM, ale aj zahraničné EPROM, RWM a FDC.

-72-

## Zaujímavé diskové mechaniky II.

Predajňa Kleany vo Vylebhradkej ulici v Prahe 2 mala na jeseň '89 a v zime '90 na sklade celomvo veľmi výhodné disketové mechaniky TEAC FD55 za 710,- Kčs. Jedná sa o dvojitranú mechaniku s 2x40 stopami a kapacitou 360 kB (resp. 390 kB u radičov *Disciple*). Je určená pre diskety 5 1/4 palca, má štandardný konektor pre pripojenie k radiču podľa normy Sugart SA400. Rýchlosť otáčok je 300 ot/min. a prenosová rýchlosť 250kbit/s. Niektoré z predávaných jednotiek mali elektromagnetické ovládanie priklápania hláv, čo je príznačné aj pre ich životnosť.

Boli testované 2 náhodne kúpené mechaniky a obe boli v poriadku, aj keď na jednej bolo napísané, že je vadná. Tým ale nechceme tvrdiť, že všetky tu predávané musia byť O.K. Vždy sa vyplní si ju pred kúpou vyskúšať v prevádzke s vhodným počítačom.

Čo vlastne užívateľ potrebuje, aby táto jednotka mohol pripojiť k ZX Spectrum? Predovšetkým vhodný radič (napr. Beta, Kempston, Opus, *Disciple*, Swift, Plus D a pod.) vrátane pripojovacieho kábla, napájací zdroj +5 a +12 V

s kábľom aj napájacím konektorom a niektoré ďalšie drobnosti. Mechaniky sú určené k vsuvaniu do boxu, preto nemajú strieku a kozmu by to vadilo, musel si ju vyrobiť sám.

Minoritadné očakávané je uže správne nastavenie drôtových prepojok na doske plošných spojov pre voľbu adresy disku a spôsobu jeho činnosti. Práve tieto prepojky boli u testovaných 2 ks prehádzané, takže mechaniky na prvýkrát neprepracovali. Obe vypadali na prvý pohľad rovnako, ale v skutočnosti sa líšili rozmiestnením a správnym zapojením týchto prepojok, jedna nemala elektromagnetické priklápanie hláv a boli tu aj iné rozdiely. Pri prehládke mechaník v predajni mali niektoré zjavú vadu, iné vypadali O.K. Záujemci zisťovať ich preto brať pre istotu po 2 a viac kusoch.

Kúpa obdobných lacných mechaník prináša vždy určité riziko, kto má šťastie, tak sa mu to vyplní. My však doporučujeme záujemcom najprv preskúšať (v rámci možnosti) a až potom prípadne kupovať.

-72-





# TELETEXTY

Ak neuvažujeme o zahraničných teletextových adaptéroch (napr. od firmy VIEWDATA, vid. bývalý spravodaj Karolinky), sú tuzemským záujemcom o dekódovanie teletextu pomocou ZXS k dispozícii dva riešenia :

1. Braňanský teletextový adaptér (pôvodná cena asi 2000,- Kčs) vrátane programu dodávaného 602.ZO (asi 330,- Kčs). Tento adaptér si záujemca môže postaviť tiež sám podľa návodu v prílohe Mikroelektronika časopisu Amatérske rádio.
2. Adaptér podľa návodu v časopise Mikrobáze, ktorý ako hotový výrobok zatiaľ nie je ponúkaný.

Adaptér braňanského výrobcu je až na malé drobnosti zhodný s riešením popísaným v prílohe AR. Jedna sa o osadenú a oživenú dosku plošných spojov vrátane napájacieho zdroja. Záujemca si musí urobiť príslušné prepojenia, napr. s napájacím zdrojom, s TVP, so stykom počítača a zostaviť vhodnú skrinku. U majiteľa sa teda predpokladá aspoň určitá základná znalosť elektroniky. Priložené manuály (popis normy a adaptéru) sú (až na pridaný výkres obojstrannej dosky plošných spojov aj s osadením) opisom prílohy AR, bohužiaľ aj vrátane pôvodných (tlačových) chyb. Práve pre tieto chyby mi niektorí nešťastní užívatelia kúpené adaptéry nosili k oživeniu, pretože im aj napriek preanosti a kontrole nechceli pracovať. Manuál k adaptéru totiž uvádza prepojenie signálu GO s linkou PC0 brány 8255, zatiaľ čo program Teletext zo 602.ZO vyžaduje linku PC2. Koľko času a nervov užívateľov mohlo byť ušetrorených, keby k manuálu alebo stavebníci boli pripojení malý listok s opravou tlačových chyb!

Po správnom prepojení adaptéry pracovali na 1. pokus a uspokojivo. Aj napriek tomu sa prihovám za odstránenie niektorých drobných nevyhod.

Predovšetkým adaptér by bolo možné realizovať na 2 až 4x menšej doske plošných spojov, vid. obdobné zahraničné riešenia z diskretných súčiastok. Dekóder by nemal využívať signály READ DATA a CS PIO, ktoré sú prístupné len po zásahu do periférie alebo do počítača (Didaktik). Zapojenie čisticovej časti adaptéru by išlo zjednodušiť, napr. vid. adaptér podľa Mikrobáze. Program a prepojenie nepočíta s užívateľom Didaktik Gama: spodná časť brány PC by mala byť výstupná bez ovplyvnenia linky PC0. Stálo by za to napraviť tlačové a kresliarske chyby v manuáloch.

Predovšetkým zadávanie stránky sa musí potvrdzovať (ENTER), pri chybe nie je možné bezprostredne opraviť (DELETE, šípky), ale je treba zlé vstúpenie dokončiť a zadať znova, čo zdržuje. Často potrebujeme zvoliť nasledujúcu alebo predchádzajúcu stranu, to však program nevie a musíme vždy pracovne zadať nové číslo stránky (ak nie je možné využiť združené stránky). Nie každý užívateľ adaptéru má tlačiareň s paralelným stykom; chyba informácia, ako inštalovať ovládač pre iné tlačiarne (napr. pre početnú obec užívateľov BT100). Málokto má farebnú tlačiareň, s ktorou oí. program nevie spolupracovať a tiež by si rad vytlačil tieňovú kópu

danej strany. Program samozrejme nemôže viesť vletko, ale pre účely tieňových kópií stránok a pripojenie tlačiarne s iným než paralelným rozhraním by aspoň mal mať možnosť záznamu obrázu na kazetu s tým, že si ju užívateľ bez problémov vytlačí neskôr. Ako nevyhnutný základ program postačuje, ale degraduje počítač ZX Spectrum do funkcie terminálu, ktorý dokáže iba prijímať, dekódovať a zobrazí dáta a na pamäť ani nie 1 kB na jednu teletextovú stranu. Tak sa stáva, že často zbytočne dlho čakáme a čítanie teletextových informácií pripomína štúdium správ vytesaných do ťažkých kamenných dosiek, kde pre otočenie dosky a nalistovanie ďalšej strany musíme použiť kladkostroj. Preto program nemá možnosť do voľnej pamäte ZXS (cca 26 kB) načítať viac než 50 užívateľom alebo vhodným algoritmom vybratých teletextových stránok, v ktorých by potom bolo možné rýchlo listovať? Manuál k programu by mal obsahovať informáciu o použitých linkách V/V (sú uvedené len pre tlačiareň, chýbajú pre adaptér). Neškodilo by viac ilustračných príkladov pre obsluhu; väčšina laických užívateľov ■ s teletextom takto strojne prvýkrát a napr. hneď nepochopí, že na rotujúce podstránky je treba určitú dobu čakať a môžu sa domnievať, že adaptér nefunguje tak ako má.

Druhé riešenie teletextového adaptéru pre ZXS bolo popísané v Mikrobáze a pokúsím sa ho pokiaľ možno nazaujať porovnať s braňanským adaptérom, bez ohľadu na to, čo uviedli autori. Zapojenie podľa Mikrobázi je jednoduchšie a lepšie, ale aj zložitejšie a horšie, ako sa to vezme. Jednoduchšie je v tom, že obsahuje menší počet IO, nastavovacích prvkov, lepšia je analógová časť, ktorá do istej miery ovplyvňuje vstupné parametre dekóderu. Zložitejšie a horšie je v tom, že sa bohužiaľ jedná o polotovár nadoťahnutý do štádia predlohy pre širšiu obec záujemcov. Chýba napr. symbolické označenie jednotlivých prvkov, ich vývodov, výkres plošných spojov, rozloženie súčiastok, priebehy v dôležitých



bodoch zapojenia nutné pre oživenie. Údaje o cievke L1, programové vybavenie a rad ďalších vecí.

Pravda, odborníkov, ktorý podobné teletextové adaptéry stavali a má skúsenosti, takáto schéma stačí. Pre bežného užívateľa je ale stavba takto málo dokumentovaného zapojenia určitým hazardom. Dekódér totiž nemusí spoľahlivo pracovať, pokiaľ nebudú dodržané určité v článku nepopísané zásady, napr. rozloženie súčiastok a pod. Mnohokrát stačí aj drobná tlačová chybička, vid. brnenský adaptér, a záujemca bude mať miesto radosti iné problémy. Pre rad údajov budú musieť zájemci o adaptér z Mikrobázi tak či tak nazrieť do dokumentácie k brnenskému adaptéru.

Pisatelia poukazujú iba na jediný nastavovací prvok, ale pritom v schéme nájdeme také údaje, ako napr. odpor 11500 ohmov, ktoré nie sú v rade, musia sa zložiť a vznikli po vybratí a odmeraní hodnoty pôvodne použitých nastavovacích prvkov. Nakoniec pár zájemcov použije nímotolerantné súčiastky a zistí, že nastavovací prvok je nevyhnutný, aspoň pre štúdium oživenia. Autori sa skryte medzi riadkami vysmieňajú brnenskému adaptéru, ale už neurádzajú, že z neho až na pár zjednodušení použili prakticky skoro celú číslcovú časť. Je jasné, že keď máš k dispozícii fungujúce (brnenské) zapojenie, tak si mohli laborovať a zjednodušovať to, čo vymysleli iní, bohužiaľ ale neuviedli prameň.

Otázkou je, ako zložíte by vyšlo zapojenie v Mikrobázi, keby autori nemali "z toho opísať" a adaptér vyvíjali ako prví v ČSFR. Je tiež diskutabilné, či môže nazvať jednoduchším to zapojenie, kde napr. namiesto identifikačného obvodu z 2 IO použijú 8 diód, 2 hradlá a 2 odpory (o zhoršenej ľumovej imunitě a ďalších neznostách nehovoriac). Väčšinou je zapojenie Mikrobázi jednoduchšie buď preto, že sú použité drahšie prvky (napr. prednastavitelné čítače miesto klasických) alebo preto, že niektoré dôležité obvody (napr. indikáciu prítomnosti

teletextových riadkov) autori vynechali.

Ale prítos autorov v Mikrobázi spočíva predovšetkým vo vyčistení analógovej časti adaptéra. Škoda, že riešenie nedonikli do formy vhodnej pre reprodukciu a výrobu. Najväčšou chyba programové synavezie (po úprave možno však použiť brnenský program Teletext).

Aj napriek niektorým uvedeným nedostatkom je dobré, že sa u nás našli zájemci a fanúškovia, ktorí popísali dva teletextové adaptéry pre ZX Spectrum. Podobných adaptérov totiž vzniklo na rôznych pracoviskách v ČSFR oveľa viac, ale len niekoľko autorov si "nehralo na vlastnom piesku" a podelili sa so širokou verejnosťou, za čo im patrí uznanie a vďaka. Vzhľadom k výrobným ťažkostiam našich časopisov, pomalému rozbehnutiu výroby a ďalších faktorov sa bohužiaľ tieto veci dostali k užívateľom so značným spozdením v dobe, keď už strácajú na aktualnosť, čo je osud väčšiny dobrých nápadov u nás.

Užívateľ ZXŠ je niekedy postavený pred otázku, či adaptér kúpiť alebo nekúpiť, stavať či nestavať? Záleží na okolnostiach. Ak chceme mať teletext a nemám peniaze na kúpu farebného televízora s teletextom, je adaptér jedným z možných (náhradných) riešení.

Najprv si ale musím zistiť, či mám možnosť kvalitného príjmu a či vlastným TVP s oddeleným vstupom a výstupom video, resp. či je možné ho týmito doplnkami vybaviť. Pre počítačové pokusy často potrebujeme televízory dva, jeden pre príjem, druhý pre zobrazovanie (pre príjem možno využiť aj v' diely videorecorderu). Mnoho našich moderných TVP síce vstup a výstup video má, ale bez úpravy ich nemožno používať súčasne a tak užívateľ musí buď realizovať úpravu (s rizikom záručnej doby) alebo striedavo a neprakticky prepínať medzi vstupom a výstupom video, prípadne nakoniec skončiť pri dvoch televízoroch, čo je pre daný účel síce nepraktické, ale jediné riešenie napr. pri sledovaní teletextom vysielaných titulok.

Adaptér tak, ako sa predáva, totiž nie je zariadenie, ktoré si doma zapnem do siete a "môžem ísť". To je potrebné si uvedomiť kto v'hladovo uvažuje u kúpe farebného televízora, nech si radšej kúpi FTV s teletextom. Adaptér podľa Mikrobáze aj z Bina sú totiž náhradné riešenia vhodné pre chudobné pomery. Ak sa budem chcieť napr. pozrieť aké bude počasie, budem musieť vybalíť Spectrum, MGF, káble, adaptér, nahrávať program a potom zase všetko zbalíť. To už je jednoduchšie si zapnúť rádio, prečítať si noviny alebo využiť telefónne služby. Teletext má užívateľovi pomáhať a nie mu privyrábať robotu. Preto je omnoho jednoduchšie sedieť v kresle a diaľkovým ovládačom si na TVP prepínať teletextové stránky, než behať po byte s počítačom a prepájať káble. Rad služieb originálneho teletextu adaptéry neumožňujú, napr. nefunguje blikanie, vloženie a prelnanie obrazu (titulky a pod.), funkcia budík, sú drobné chyby vo farebnom podaní atd. Čitateľ môže namietať, že doska teletextu v TVP nevytláča obrázok, zatiaľ čo adaptér napojený na počítač ano. Existuje ale jednoduché riešenie, ako sa napojiť počítačom aj na dosku teletextu v TVP a upraveným brnenským programom Teletext načítať a tlačíť ľubovoľné strany.

Použitie teletextového adaptéra so ZXŠ je asi podobná núdza ako generovanie programovej reči na ZXŠ cez prevodník D/A. V zahraničí už dávno existujú bežné hovoriace obvody a teletextové dekodéry sú k dispozícii v integrovanej podobe. Okrem podstatne menších rozmerov a spotreby si nevyžadujú ani pamäť ani strojový čas počítača.

Teletextové adaptéry k počítačom sú síce technicky zaujímavé, ale pre domáce použitie je výhodnejší TVP so zabudovaným dekodérom teletextu a ďalšími službami.

Týmito úvahami nechceme v žiadnom prípade odradiť záujemcov, skôr naopak. U nás je situácia trochu iná než vo vyspelých krajinách a tak, ako sa tu stále drží ZXŠ, tak tu pre mnohých



uživatelův bude stále nejlepší používat teletextový adaptér k počítači, ako si kupovat barebný televizor s doskou teletextu.

Predávany teletextový adaptér z Brna nezaznamenal žiadny zvláštny obchodný úspech. Nie preto, že by bol zlý, ale skôr preto, že niektorí konzumní televízni diváci a herní fanatíci ani poriadne nevidia, aké služby im teletext môže poskytnúť a ako ich využiť. Mnoho záujemcov si medzi tým adaptér postavilo podľa prílohy AR a ostatných ohradila autorská zásaha do TVP. Jeden

mešiac za napr. stavebnice zbevil, keď zistil, že ju nemôže okamžite využiť, namiel by upravovať a používať dva televizory. Zahranické adaptéry z toho dôvodu väčšinou obsahujú aj tuner ladený na ZKS, obrazový snímač a ROM, takže stačí pripojiť anténu, zasunúť do ZKS a zapnúť.

Pre malý záujem výrobcu brnenského adaptéru znížil cenu na mesiac než polovicu a asi ho prestane dodávať. Je to škoda, pretože pre súčasobných užívateľov ZXS, ktorých nie je málo, je to pomerne dostupné riešenie teletextu a vše. K

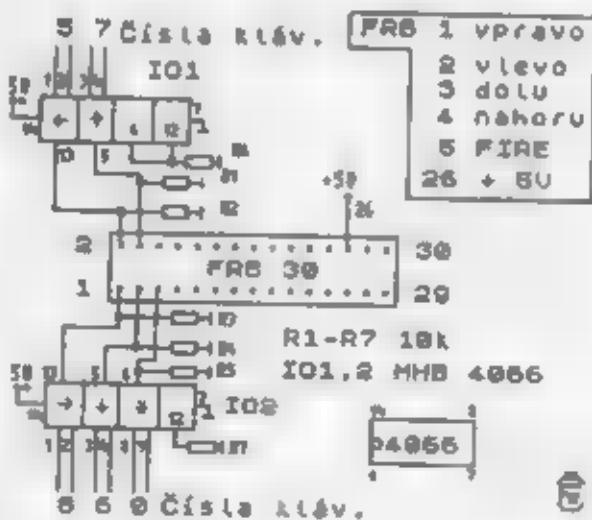
zlepšeniu predajnosti by určite prispela väčšia reklama a namiesto vystavenia "otvorených" dosiek teletextu vo výklade predajne ukazovať celé zariadenie v prevádzke s možnosťou nechať každého záujemcu nezáväzne vyskúšať možnosti teletextu na ZXS. A užívateľa by určite vytail, keby v teletextovom počítačovom klube malo vedľa ATARI svoj "kúšik" tiež ZX Spectrum a Didaktik Gama.

-der-

## Dva joysticky na Didaktiku Gama

V Amat. rádiu B 1/89 byl popsán zajímavý způsob připojení joysticků k počítači MISTRUM. (str. 24). Zapojení využívá obousměrné analogové spínače typu 4066. Zapojení je velmi jednoduché v principu joystick ovládá klávesnici. Zvolil jsem variantu ovládání CURSOR JOYSTICK t.j. 7,6,5,8 a 0, protože některé hry mají tuto volbu zabudovanou a nebo lze definovat klávesy.

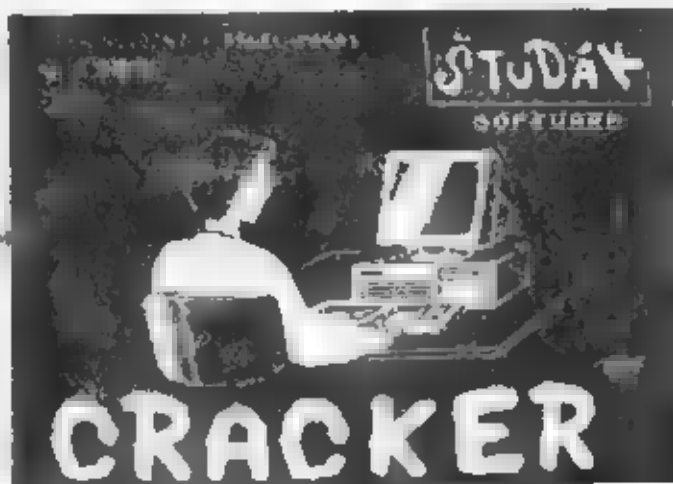
Zapojení vyžaduje zásah do počítače a menší mechanické úpravy. Je nutné zapojit obvody 4066 ke klávesnici a zabudovat nový konektor do počítače. Použil jsem konektor FRB a zapojil jsem jej podle příručky periférií. Rezistory jsou přímo u spínačů 4066. Desku spínačů jsem umístil do prostoru nad systémový konektor a do horního krytu vzadu konektor FRB. (Zásuvku). Bylo nutné vyměnit kondenzátor RESET za menší. Pozor, pracujete s obvody CMOS, dodržujte základní pravidla. Pak stačí navolit KEMSTON pro jednoho hráče a CURSOR nebo vhodné klávesy pro II. hráče. Prakticky jsem toto ovládání vyzkoušel u T. REHEGIDE a TURBO (DURRELL).



PŘIPOJENÍ JOYSTICKU KE KLÁVESNICI  
(+ 5V ze systémového konektoru)







Program Cracker je logická konverzná hra nového typu. Obsahuje simulátor operačného systému MS-DOS (prvý krát v programe Expert) a je teda prostriedkom k jeho ovojenu. Hráč je postavený do úlohy začínajúceho programátora Franka Chestera, ktorého počítač bol napadnutý prídom - Crackerom, pričom prišiel o svoje úspory v banke. Frank sa za pomoci svojho operačného systému a priateľa Henryho vydáva po stopách crackerov a snaží sa získať svoje peniaze späť...

Operačný systém MS-DOS je diskovo orientovaný operačný systém. Jednotlivé programy a textové dáta sú ukladané formou súborov dát. Každý súbor má meno (max. 8 znakov) a príponu, ktorá určuje typ súboru (TXT - textové dáta, COM - spustiteľný to program). Mená súborov sú uložené v tzv. adresároch (prípom .DIR). Operačný systém umožňuje pracovať s jednotlivými súborami v rámci adresárov, kopírovať ich do iných adresárov...

Povely operačného systému:

DIR meno - vypíše obsah zvoleného adresára, bez mena vypíše obsah aktuálneho adresára

MK DIR či MD meno - vytvorí prázdny adresár

CHDIR či CD meno - zmení aktuálny adresár (ak nový - meno nového)

CHDIR = - návrat do predchádzajúceho adresára, bez parametrov - vypíše aktuálneho adresára

COPY meno adr. - skopíruje zvolený súbor do aktuálneho adresára

DEL meno - zmazá zvolený súbor

TYPE meno - vypíše zvolený textový súbor

CLS - zmazá obrazovku

VER - vypíše verziu operačného systému

HELP - vypíše pomocnú stránku

Mená súborov možno zadávať ako prvky adresárov A/B/C/D. COM označuje spustiteľný súbor D v adresári C, ktorý je vytvorený v adr. B, ktorý je v A, ktorý je vytvorený v aktuálnom adr. a pod. V poveloch CHDIR, DIR a v adr. v príkaze COPY, do ktorého sa bude kopírovať, nie je treba zadávať príponu, pretože sa vždy jedná o súbory typu .DIR. Spustiteľné programy spúšťame ich menom (povel M/A spustí program A v adr. B vnorenom v aktuálnom, ani tu netreba písať príponu COM). V ostatných prípadoch je prípona nutná.

Frank bude nútený použiť aj iné prostriedky, než je operačný systém, musí sa napojiť (pomocou prog. WNET.COM) na rôzne počítače, za pomoc priateľa Henryho použije aj nelegálne prostriedky. Henry mu dodá crackerové programy, ktoré pomôžu.

PREVLEK.COM - umožňuje zamaskovať identifikačné číslo počítača. Neop. sa tvári ako polícia, umožní vám...

CRACK.COM - dôležitý prog. umožňujúci napojenie na akýkoľvek počítač a prácu so súborami, rovnako, ako keby ste boli vo vašom počítači. Nemožno ale písať prog. v cudzom počítači, nahrajte k sebe.

DESIF.COM - umožňuje dešifrovať kódované text. súbory.

Program Cracker je náročný na čas a inteligencia, ale je hrateľný a vzdelávateľný.

Ak máte o tejto hre záujem, pošlite si kasetu + 10,- Kčs + 5,- Kčs poštovné na adresu : Pavel Malina, Tyrlova 753, Trenčianska Písaň, 330 11.

Je to program nového typu. Dal by sa zaradiť medzi konverznáky, avšak nebola by to celkom pravda. Lepšie by mu prišiel prívlastok simulátor. Skutočne totiž simuluje prácu počítača PC s operačným systémom MS-DOS 2.0. Pochopiteľne, len v rámci potrebnom pre zvládnutie tejto hry. Aj napriek tomu - myslím, že tomu, kto nikdy s počítačom PC nepracoval, prinesie tento program určité skúsenosti.

Autorovi pochopiteľne nešlo o vytvorenie emulátora PC, ale o vlastnú hru. Tu sa cení nápad a ten je skutočne zaujímavý. Vyžaduje používanie šedej kóry a nie ľahkovnosť rúk, či rýchlosť autofire vášho joysticku. V hre sa zoznámite s niekoľkými zaujímavými postavami. Dostanete možnosť pozrieť sa do archívov Interpolu a zažijete pritom mnoho vzrušenia. Najdem prezradzaf ďalšie podrobnosti, to napokon ani nebolo úlohou tejto recenzie. Jediné, čo mi na programe vadilo, že nie je blokovaná klávesa BREAK. Mnohokrát sa stane, že ju stlačíte omylom. Viem, pomoc je ľahká, stačí použiť CONTINUE, ale bez toho by to bolo ešte lepšie. Veď keď si autori vedeli urobiť vlastný loader, neverím, že by nedokázali urobiť program ON BREAK GO TO.

Celkový dojem je však dobrý a myslím si, že môže byť zaradená do vašej GAME LIBRARY.

-ABC-



# MICRO LOTO EPILOG

Naša súťaž skončila, nech žije nová. Avšak skôr ako si povieme o podmienkach novej, vráťme sa k niektorým otázkam, na ktoré ste odpovedali.

Celá súťaž bola od začiatku vedená s úmyslom, aby sa mohli zapojiť aj "hráči" a aj "programátori". Dali sme šancu aj tým, ktorí sa zapoja len do jedného kola. Chceli sme tak pomôcť čitateľom, ktorí si objednávajú FIFO aj neskôr.

Teraz si postupne rozoberieme niektoré otázky s krátkym komentárom. Začneme prvým kolom a otázkou číslo jedna.

## 1.kolo

1

Daj hry into the Eagle's Nest sa odhráva počas II. svetovej vojny. Túto hru môžeme zaradiť medzi tzv. bludiskové hry. Hlavný hrdina sa nachádza v nedobytnom fašistickom bunkri. Pri plnení svojej úlohy využíva predmety pohodené po poschodiach. Napr. pomocou kľúčov si môže otvárať dvere. Na ukončiť túto hru nie je také jednoduché, pretože bunkar je dobre strážený veľkým počtom vojakov, ktorí sú vyzbrojení puškami.

2

V druhej otázke ste mali uplatniť svoje vedomosti o

firme CYBELAB. Firma je pôvodom z ČSFR. Pre niekoho je to možno prekvapenie, ale je to tak. Medzi ich najznámejšie a najkvalitnejšie hry môžeme zaradiť napr. STARFOX, JET-STORY alebo GALACTIC GUNNERS.

3

Koľko bajtov má jeden kilobajt? Také bolo znenie tretej otázky. Veľká väčšina odpovedí bola správna a niektorí nám aj napísali ako k výsledku došli. Vieme, že vo výpočtovej technike sa používa dvojková sústava a kilo je vyjadrené exponentom 10. Čísla 2 na 10 a výsledok je 1024.

4

Otázka číslo štyri. Aký je maximálny adresný priestor Z-80? Processor na vyjadrenie adresy používa register PC a ten má 16 bitov. 2 na 16 je 65536 a to je 64 kB. Niektorí tvrdili, že je to 16 kB. Pozor! V tom prípade by bol pomerne ťažký prístup do pamäte RAM. Samotná ROM má totiž 16 kB a kam umiestnime zásobník (SP)?

5

Piatu otázku bolo určená tak trochu historikom. Ti znali odpovedať takto: Medzi najznámejšie produkty výbornej software firmy



PSION patrí hra MATCH POINT.

Pre tých, ktorí túto hru nepoznajú: Match point je na svetových tenisových turnajoch označenie pre záverečnú loptičku, ktorou sa končí celé stretnutie (u nás je to označenie Matchball). Takže už asi tušíte, o čo pôjde v tejto hre. Áno, je

to jeden z najlepších tenisových programov pre ZX Spectrum. Hru môžete hrať proti počítaču i proti protivráťovi.

6

Najpomejšie odpovede celej súťaže prišli na šiestu otázku. Koľko bitov má bajt u šestnásťbitových počítačov? Dicho sme sa dohadovali o tom, či táto otázka naozaj zaručí. Pripadalo mi nemožné nesprávne na ňu odpovedať. Aké však bolo prekvapenie, keď prišli prvé odpovede. Približne 80% napísalo, že bajt u 16 bitových počítačov má 16 bitov!!!



Nasli sa aj takí, ktorí tvrdili, že má 100 či dokonca 3 bity. A vraj môže mať aj 8 bajtov. Osem bajtov v jednom bajte to už je výrok hodný filozofa. Správna odpoveď je OSEM BITOVI! Tak ako je pri váhovaní systéme základná jednotka jeden gram, je vo výpočtovej technike jeden bit. Ako je 1000g jeden kilogram, je 8 bitov jeden bajt. Kilogram je rovnaký na Ajjaške či v Ugande, a tak isto má bajt osem bitov u 16, 32 či 64 bitových počítačov. Koľko bitov je počítač, závisí od ŠÍRKY DÁTOVEJ ZBERNICE. Spectrum či Game môže naraz preniesť osem bitov a je to teda osem bitový počítač. Počítače s procesorom 8088 môžu spracovať naraz 16 bitov a sú teda zaradené medzi 16 bitové.



7

Ďalšia otázka, ktorá vás trochu zmiešľa: ktorá firma vyrobila prvý mikroprocesor? Napriek tomu, že mnohí z vás odpovedali IBM, nebola to správna odpoveď. Teraz odciťujem niekoľko riadkov z knihy "Architektúry mikroprocesorov" od Slobodana Ribariča: "Firma Datapoint zo San Antonia (Texas, USA) je výrobcom inteligentných terminálov s malých počítačových systémov. V roku 1969 inžinieri z Datapointu projektovali jednoduchý počítač s tým, že ho použijú v termináli. Firma Datapoint, Intel a Texas Instruments podpísali zmluvu na realizáciu tohoto počítača na jednom čipe. Intel "dokázal" (?) vyrobiť počítač, ktorý vykonával inštrukcie približne 10 krát úspornejšie, ako znela objednávka. Firma Datapoint odmietla kúpu a rozviazala zmluvu. Intelu zostal tento výrobok "podobný počítač", do vývoja ktorého investoval kapitál. Ostala dilema, či ďalej vyrábať a predávať tento "neúspešný výrobok", alebo ho nechať v skladoch. Naštastie sa rozhodli pre výrobu, výrobok nazvali INTEL 8008, a prvý skutočný mikroprocesor bol na svete! Bol to v roku 1972." Toľko citát, ku ktorému už niet čo dodať.

8

Osma otázka bola pre našich hráčov LEVEL. 1 Len chabé promite nevedelo, že autorom hry Podraz 3 je FRANTIŠEK FUKA. To v jeho hlave vznikla myšlienka na programové a zmodernizované spracovanie výborných amerických filmov Podraz a neskôr Podraz 2. Ak ste ako autora hry Podraz 3 uviedli Antona Tokára, tak nemáte pravdu, pretože Anton Tokár je len pokračovateľom Fr Fuku, on je autorom Podrazov 4,5,6... No vráťme sa k hre Podraz 3. V tejto zábavnej konverzačnej hre sa z vás stane zlozej peňazi. No nesmiete si pod tým predstaviť banditu s čiernou kukľou na hlave a s revolverom v ruke. Vy už používate modernejšie prostriedky. Pekne v teple za klávesnicou svojho počítača postupne prenikáte cez ochranné systémy, až kým sa

vám sa prakticky coléro nepodarí ukľúpiť (ako by sa zistil aj v skutočnosti 17).

9

Spolu s deviatou otázkou prvého kola sa pomaly spúšťame do bane, kde pracuje neúnavný Manic Miner. Až sa ocitnete na samom dne, zistíte, že baňa v tejto hre má 20 miestností. Táto hra je už síce veľmi stará, ale asi



oštie stále populárna. A keď si predstavíte, že jej autorom je malý 13-ročný chlapec, je to k neuvereniu. Všetne touto

hrou začala éra dobrodružstiev smoliara Willyho (môžeme sa s ním stretnúť v hrách Jet set Willy, Three Weeks in Paradise atd.). V tejto hre sa nás majú hrдина snažiť vyslobodiť zo zavalenej bane. V každej miestnosti musí pozbierať kľúče od dveri a tými dverami aj miestnosť opustiť. Zaujímavosťou je, že túto hru môžeme nájsť aj na, na software nie veľmi bohatom, "počítači" PMD.

10

Čo s poslednou otázkou? Tu sa vám chceme ospravedlniť a zároveň podotknúť, že budeme brať do úvahy odpovede áno aj nie. To bola totiž nesprávne položená otázka. Processor v Game je U800. Je to ekvivalent Z-80. Z toho pohľadu môžeme povedať, že je rovnaký ako v Spectre. Ale čo, ak ste napísali

## 2.kolo

odpoveď nie? Aj v tom prípade máte pravdu, veď predsa Z-80 nieje U800. Skratka mohli by sme polemizovať donekonečna.

1

V treťom čísle vás potrápila hneď prvá otázka. Pri tejto odpovedi si musíme uviesť, čo je to TOKEN. Všetky výrazy Basicu sú u Spectra kódované tak, že sú prevedené do jednobajtovej formy a tieto sa nazývajú tokeny.

Ak kliká kurzor K a stlačíte klávesu J vyplíše sa kľúčové slovo LOAD. Vámnite si, že toto slovo sa skladá zo štyroch písmen-znakov. Bez použitia tokenizácie by tento výraz zaberol štyri bajty. V našom prípade platí dohoda, že LOAD sa do pamäte uloží ako číslo 239. Na čísle do hodnoty 255 potrebujeme v pamäti jeden bajt. A to ako ste už isto zistili je aj dĺžka jedného tokenu. Napíšte si takýto program: 1 REM. (To je všetko). Po stlačení ENTER zadajte POKE 23759,239. To všetko môžete skúšať pre hodnoty v rozmedzí od 165 do 255. Predpokladám, že netreba vysvetľovať aký zmysel má používanie tokenov.

2

Dej hry The Last Ninja 2 (prek. Posledný Ninja) sa odohráva v meste miest - New Yorku. A to bola správna odpoveď na druhú otázku druhého kola. Pre pozorných čitateľov táto otázka nemala byť žiadnym problémom. Veď stručný návod k tejto hre sme priniesli hneď v našom prvom čísle. Tí, čo neuhádli, musia na druhýkrát pozornejšie čítať náš časopis.

3

Podľa filmu Čofuste (prek. Jaws) bola vytvorená rovnomerné hra Jaws. Tí, čo vedia anglicky, to isto zvládli. Problémy iste nemali ani tí, čo tento napínavý film videli a majú zmienenú hru Tak ako vo filme, aj v hre ide o štvanicu alebo lov na žraloka-fudažníka.

4

S potešením sme zistili, že Karolinku poznáte takmer všetci. Je to skutočne sídlo vydavateľov slávneho Spravodaja.

5

Avi piata otázka nebola pre vás zložitá. Firma Toposoft je zo Španielska. Jej hry sú známe hlavne pre nás dosť nazrozumiteľnými textami v hrách, ktoré sú práve v španielčine. Samozrejme nesmieme zabudnúť na výbornú grafiku v hrách ty Toposoft (napr. Tusrog, Wells Fargo alebo Titanic).





6

Mnohí odpovedali správne aj na otázku, že v Spectre je dynamická RAM. Jednoducho si môžeme predstaviť túto pamäť ako veľké množstvo kondenzátorov. Táto sa vyznačuje tým, že jej obsah sa musí neustále obnovovať. Túto prácu vykonáva ULA a aby vedela, ktorá časť sa má obnoviť, prečíta si obsah registra R. Tak dôjde vždy k správnej činnosti pamäti.

7

Mnohí z vás podozreli za zrod Sinclaira rok 1982, ale pozor nie Spectrom všetko začalo. Pred ním bol deduško ZX 81. A ten sa narodil roku 1980.

8

Žiadny problém nebol ani s technológiou výroby Z-80. Áno, je vyrobený ako NMOS.

9

Horšie to bolo s UDG. Tu si musíme uvedomiť, že každý znak za bežných okolností zaberá v pamäti osem bajtov. To platí aj pre UDG.

10

Posledná otázka v čísle tri bola chytákom. Príkaz PLOT tretí parameter nemá. Má ho DRAW a CIRCLE. Aj tak nám viacerí zdôvodnili aj tento parameter. Vraj udáva zakrivenie bodu. Kto vie ako vyzerá krivý bod?

## 3.kolo

1

Prechádzame do posledného kola našej súťaže a hneď prvá otázka vás trochu potrápila. Najdlhšia strojová inštrukcia má štyri bajty. A nie je iba jedna štvorbajtová. Ako príklad môže

poslúžiť SET 7,(M+d) bajty sú FD-CB-05-FE. Z jednoduchších je to napríklad LD BC (nn).

2

Kofko príkazov má Basic Spectra si môžete ľahko zistiť aj z tohoto článku. Stačí pozrieť časť venovanú tokenom.

3

Neprekvapilo vás ani NMI Non Maskable Interrupt, čiže nemaskovateľné prerušenie. Po jeho aktivovaní mikroprocesor prevedie okamžitý skok na adresu 66H (ROM). Ti čo majú ROM upravenú vedia, že je to jeden zo spôsobov ako sa dostať do bežiacieho programu.

4

Bankové konto hlavného hrdinu v hre Podraz 3 je NBA3827728235. V tejto otázke bol malý chyták, pretože počas svojho kúpeľného faženia narazíte na dva kontá - na svoje a na konto svojho počítačového rivala Jacka - Raggera. Myslím, že o hru sa netreba širšie "rozkecávať", písali sme o nej niekoľko riadkov vyššie.

5

Dej hry RAMBO 3 sa odohráva v Alžírskane. Pre tých, čo poznajú film so Sylvesterom Stallonom v hlavnej úlohe to isto bola maľina. Niektorých z vás zmätla skutočnosť, že to nie je jediná hra Rambo pre ZX Spectrum. Hra Rambo 3 má niekoľko častí a dejovo zhruba zodpovedá svojej filmovej predlohe. Hlavný hrdina John Rambo opäť musí zachrániť časť Američanov.

6

V nasledujúcej otázke sa budeme pozorne pozerať na obrazovku. Nie všetci majú jasno, ako je to so Screenom. Ten sa rozdeľuje na dve časti. Prvá je tzv. DISPLAY FILE. Tu sa vykreslí budúci obrázok BEZ FARIEB. Dĺžka tejto časti je 6144 bajtov. Dĺžka

časť pamäti za týmto úsekom sú ATTRIBÚTY a obsahuje informáciu o farbách obrázka. Tieto dva úseky SPOLU tvoria Screen, ktorého dĺžka je 6912 bajtov. Hardwarovo je zaistené, aby sa Display file na obrazovke prekrylo s Attribútmí, čím sa obraz správne zafarbí.

7

Teraz, keď už viete ako je organizovaný screen, nahrajte si hru Cyclone a zistíte, že lietate na vrtuľníku. Táto staršia hra od firmy Vortex je podľa môjho názoru veľmi kvalitná. Dej hry sa odohráva na ostrovoch niekde v oceáne. K ostrovom sa blíž



ničiaci cyklón (odtiaľ aj názov hry) a vašou úlohou je zachrániť všetkých obyvateľov ostrovov. Občas sa sice môžete zraziť s lietadlom, ale ináč je to mierumilovná hra, na rozdiel od Rambo.

8

S rovnakým námetom ako hra Arkanoid je hra Krakout. V tejto hre musíte porozbijať všetky tehličky, z ktorých je zložená stena. Ak sa vám to podarí, prechádzate na ďalšiu stenu.

9

V hre Terramex máte zachrániť Zem pred zrážkou s asteroidom. Je to veľmi dobrá logická hra. Po planete musíte pozbierať rozmanité predmety, ktoré pri správnom použití zabránia zrážke (musíte spíniť pranie roztrúteného profesora v laboratóriu). Dôležitú úlohu pri tejto hre zohráva aj čas. Keď sa opozdíte, Zem nezachránite.

10

Posledná otázka bola pre vás hračkou. Zdroj dodáva do počítača jednosmerné napätie. Čo by chudák robil s vysokým?



Šťastne sme prekučkovali cez všetky nástrahy a chvíľu sa budeme venovať štatistike.

Prvé kolo

Otázka č. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Správne odpovede (%) 83 91 75 64 64 12 22 99 76 100

Druhé kolo

Otázka č. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Správne odpovede (%) 56 76 98 93 92 89 85 85 43 79

Tretie kolo

Otázka č. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Správne odpovede (%) 58 89 85 58 98 42 89 88 84 97



Nedlho rozhodujúca chvíľa. Fanáry rozochvievajú vzduch a otlasajú stenami, na stole leží kopa korešpondenčných lístkov, ktoré postupujú do zlosovania. Pomaly pomaličky sa ponára ruka do tejto hromady vašich pokusov o prsten šťastiny. Chvíľu sa tam prehrabáva a o niekoľko sekúnd sa pred nami objavuje korešpondenčný lístok s týmto menom:

**DIDAKTIK GAMA - verzia MM**  
**(Didaktik Game - MAGICKÉ MOŽNOSTI)**

Všetchny věštný přiblíží počítače Didaktik Game Využití této možnosti a umenší si práci a zkrátí čas Didaktiku na verzi MM (Magické možnosti) Ti mám jást dovolit

- Ktorýkoľiv (i utajený) program v libovolném okamžiku zastavit a pořídit bezpečnostní kopii na pásku.
- Experimentové POKE (neohrabanost, nekonečné životy, různé úrovně W/V generátora znaků, úpravy tisku) i do chráněných programů.
- Zároveň na MGF a tisk jakákoliv scény (abstraktní) z libovolného spuštěného programu (vhodné třeba pro neovpovědní hry a jst.)
- Zastavení i blokování programu, o návratu do BASICu, možnosti výpisu a studia. RESET i kromě stráty probíhající či občasné paměti.
- Přeručení jakákoliv hry v daném bodě (i když to není s sebou nedovoluje) odpovídá podobné prohlázení scény, reálné herní situace v klidu a pak pokračování. Uložení reálného hry na pásku a jst. podobný načtení a spuštění v bodě přeručení.
- Zároveň využítí třeba THERO. Nezávislé ani jeden byte v paměti 40K. Zároveň programů nepřekročíte.
- Zkontrolujte každý program právě když, jaká jsou všechny registry a paměti (vhodné např. pro získání seznamových mikroprogramů).
- Frekvence Didaktiku a libovolným OS či ROM, ani by bylo třeba je fyzicky vlastnit kupovat nebo sdílet kamarádovi.
- Vytvoření nekompatibility se IKS, kvůli které nefungují některé verze programů (zejména originální hry).
- Experimentování, programové úpravy i opravy chyb v Didaktik ROM. Využití volných míst v ROM pro vlastní patchy a vylepšení.

Chcete mít k dispozici uvedenou možnost a získat něco dalších za cenu v podobě nepřevyšující běžnou interface pro joystick? Nic jednoduššího. Objednáte si dopisem na níže uvedenou adresu úpravu DIDAKTIK GAMA na verzi MM (MAGICKÉ MOŽNOSTI). Je třeba přiložit fédně vyplněnou a sfrankovanou zpáteční obálkou, ve které budou zaslány bližší informace. Je "dobru" lze na Didaktiku Game získat možnost, jaké dosud máli jen zahraniční nadšené duplikáty jako Multiface Turbo Speed, POKE MASTER, Magic manager atd. celkovou cenou srovnatelně nepřevyšující 2K Spectrum. Úpravy 128K, v2. Didaktik M a dalších verzí na dotaz.

**PETER BECLER**  
**ME 50/7**  
**Handlové**

K nemu putuje tretia cena - balček kaziet. Chvíľa napätia a pred nami sa vynára druhý korešpondenčný lístok s menom:

**PETR ŠTĚTOVSKÝ**  
**Konárova 84**  
**Praha 3**

O osude joysticku je teda definitívne rozhodnuté. Kto bude prvý? Numero uno!!! Z obrovskej hromady zúčastnených sa najšťastnejším stáva: **MARIÁN VAGINGER**  
**KLAKOVSKÁ 18/22**  
**ŽARNOVICA**

A tým je spečatený osud tlačiarne BY 100. Výrazom blahoželáme a samozrejme posielame ceny. Vy, ktorí ste nevytrhali, nesmiťte a pozorne si prečítajte nasledujúce FIFO, už v ňom rozlúčame ďalšiu ruku.

odpovede spracovali:  
Albert - Lupták

**JAN DREKLER**  
**JANUÁR 2003, DISK FPM 10**



# FIFOBANKA

## AY

Kto počul zvuk iných počítačov, je nervoj pri zvuku "normálneho" ZX a jeho klonov. Preto mnohých potiahol článok o zvukovom generátore v 3.čísle Fífa, ktorý je založený na obvode AY. Nadšený čitateľ nám napísal: "som ochotný vyrábať plošné spoje pre tento doplnok aj s využitím portov VIV v cene materiálu a času. Ale najväčším problémom je zohnanie AY za prijateľnú cenu, aby o obvod ešte bol záujem. Moja predstava o cene hotového interfejsu je cca 600 Kčs (bez konektorov), takže cena samotného IO mi vychádza 450-500 Kčs. Ak by sa niekto ponúkol a mal možnosť zohnať väčšie množstvo AY pri mnohou uvedenej sume, rád vypomôžem pri jeho výrobe."

Ak teda máte niekto takúto možnosť, napíšte autorovi Eštu na adresu: Peter Kúsev, sídl.P.O.H. 61 46170, 07011 Veľké Kapušany. Mohla by sa rozbehnúť výroba týchto zaujímavých interfejsov, o ktoré by istoiste malo záujem veľa majiteľov "obyčajných" ZX. Všetkých ostatných samozrejme v prípade rozbehnutia výroby budeme informovať.

J.P.



## Veľká kniha poukov ~~HAPPY END~~



Už v predchádzajúcom čísle sme prestali v uverejňovaní ďalších pokračovaní tejto veľkej zbierky poukov a to na základe vašich početných listov, v ktorých ste nás informovali, že uvarené slovy na vašich programoch nefungujú. Ukázalo sa, že pouky sú odvodené vo väčšine prípadov pre originálne hry, ktoré však u nás neviestní ani promile užívateľov. Aj u poukov pre krakované programy nie u každého pouk zaberie, pretože republikou sa točí vždy niekoľko verzií každej hry. Tu je ale samozrejme väčšia šanca trafiť sa do tej správnej verzie.

Z tohto dôvodu sme abecedu prerušili s úmyslom už s Knihou nepokračovať.

A nebyť jediného listu, ktorý prišiel do redakcie, by sme sa zrejme k nej viac nevracali. Bohužiaľ stalo sa niečo, čo zatiaľ nemá obdoby. Napísal nám skutočný autor tejto kolosálnej zbierky!!! Pri čítaní Fífa utrpel priam šok, keď spoznal svoje dielo podpísané iným.

Miel nás, že Petr Kyř pokojne zbral honorár za príspevok, ktorý nepochádzal z jeho hlavy. Dúfame, že sa k problému vyjadrí a vysvetlí nám svoje konanie. Chápeme prispievateľov, ktorí nám posielajú články preložené zo zahraničných zdrojov, nebyť ich, mnohé zaujímavosti by sa medzi našincami nerozšírili. Takto však pochopiť plugidit ukradnutý nášmu autorovi.

Miloš Bej (BOHEMIASOFTWARE), ktorý je skutočným autorom tejto zbierky nám zaslal najnovšiu verziu Knihy, ktorá zrejme predstavuje najväčšiu zbierku poukov aká kedy zhromaždila. V tejto novej verzii je veľa poukov aj pre "normálne" krakované programy, preto ju začneme uverejňovať opäť na pokračovanie.

J.P.

### Pozor - bomba !!!

Vo výpredaji Testa Eštos, uLNu šlupi, Praha 2, sa predávajú disketové jednotky za 710.- Kčs! Sú vnaj vadné, ale tá, ktorú kúpil náš čitateľ J.K. z Prahy (maďarskej výroby) funguje, mala iba preházané prepojenky. Nie sméď, že by tam nemali aj vrátene, ale aj jeho známy, ktorý kúpil dve poľské, má plne funkčné. Myslíme si, že to stojí za to skúsiť šťastie, čo povieť?

Sú to 5.25", obojstranné, 40 stôp, určené k zabudovaniu (PC). Je to ale typ s tlačítkom a nie dvierkami. To však určite nikomu vadit nebude.





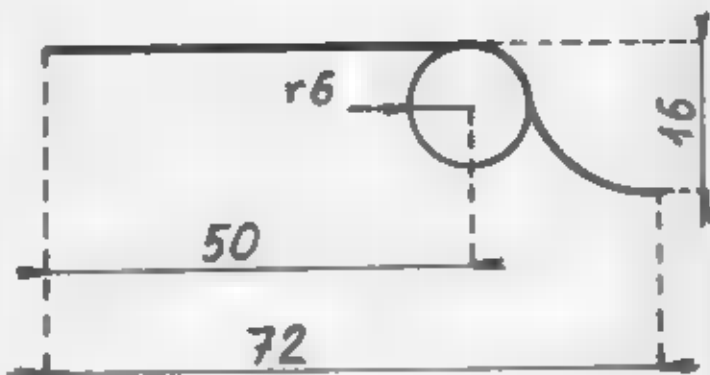
### Tretia ruka pre BT-100

J.Václavovič z Merklína posielal radu všetkým majiteľom tejto u nás asi najrozšírenejšej tlačiarňičky:

"Ako majiteľ BT-100 by som chcel prispieť svojím nápadom na ľahšie vkladanie papiera do tlačiarne najmä pri tlači s kópiou. K tomu účelu som si zhotovil z plechu prípravok, s ktorým sa táto operácia stáva jednoduchou záležitosťou.

Prípravok zhotovíme z plechu s hrúbkou 1 mm, dĺžkou 80 mm a šírkou 25 mm. Plech ohneme pomocou klieští alebo vo zverátku podľa plánu a na kratšej strane opíšujeme do kľnu a zaoblíme hrany. Pri používaní najskôr nadvihneme veko tlačiarne, ktoré je v zadnej polohe a dlhšiu stranu pod neho podsunieme. Potom druhý koniec prípravku zasunieme medzi valce. Spustením veka dôjde k nadvhnutiu príťažného valca, po vstupe a vyrovnaní papiera prípravok vyberieme."

Autor je ochotný prípadným záujemcom zaslať hotový prípravok za 10 Kčs v obálke. Jeho adresa: J.Václavovič, Bezručova 20, 33452 Merklín.



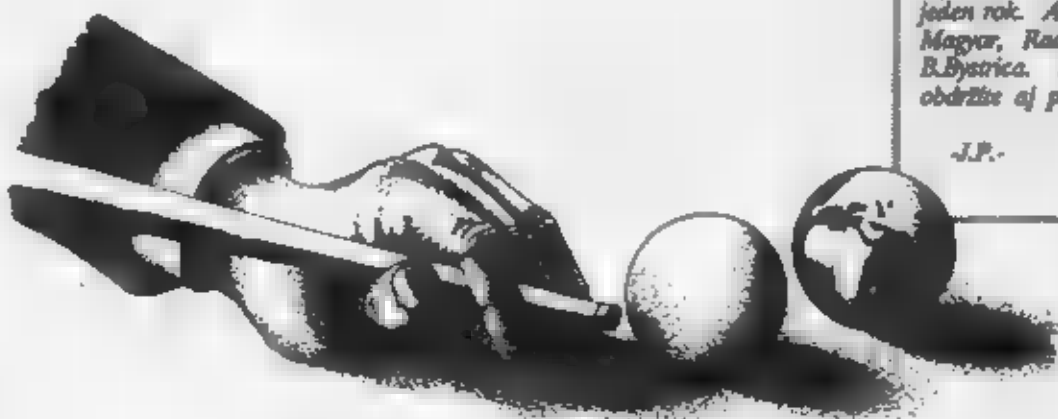
## Post Spectrum Club

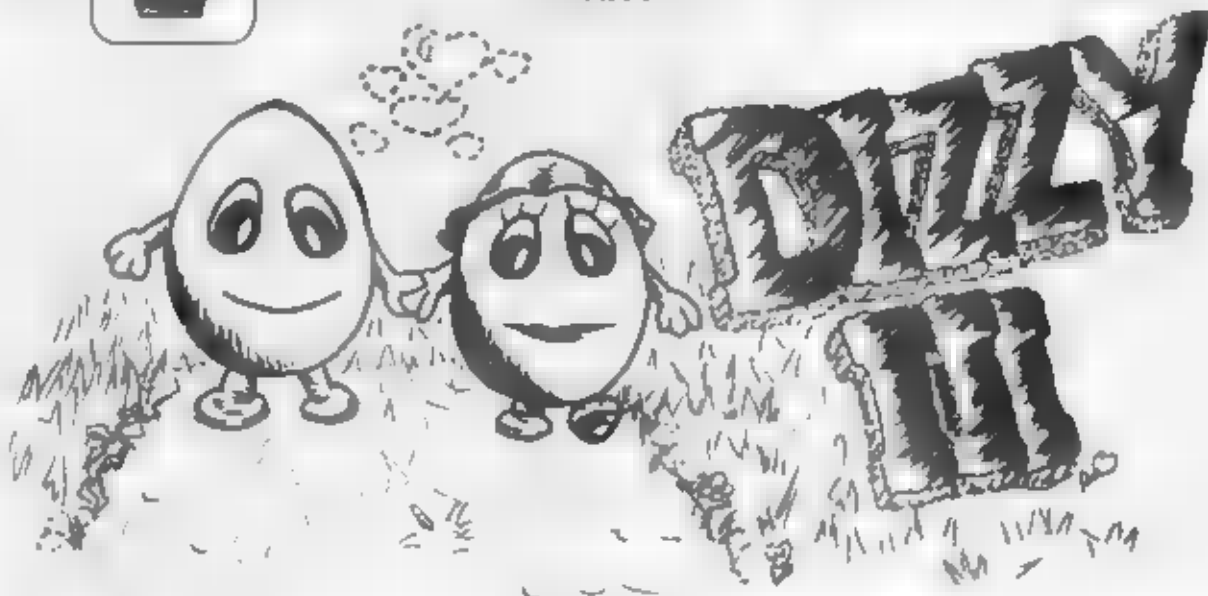
Klub pre všetkých, ktorí si chcú vyskúšať skúsenosti s programy.

Z Banskej Bystrice sme dostali správu o novom klube spectrumov. Klub funguje už od januára minulého roku, ale pre malú reklamu o ňom zatiaľ nevedelo mnoho majiteľov týchto počítačov. Tento počítačový klub vám môže podľa slov jeho zakladateľa poskytnúť mnoho zaujímavého: dostanete sa k rôznym informáciám o programoch, ktoré ste možno dlho nevedeli zohnať, môžu vám poslať rôzne periférie a zapojenia (so všetko vraj s veľmi nízkou cenou a 1.5 ročnou zárukou), poskytujú výmenu programov, príp. ich kápu a nakoniec možnosť objednania si ročenky PSC. Výmena programov prebieha systémom kus za kus, predajom ako nepopulárnym opatrením si plánujú zlepšiť svoju finančnú situáciu (dúfajme, že predávajú len vlastné programy). Ročenka PSC vyjde asi vo väčšom náklade, preto ju ponúkajú aj nečlenom svojho klubu.

Zájemci o členstvo v PSC vyplnia prihlášku, ktorá je priložená jeden rok. Adresa klubu: Peter Magyar, Radvanská 20, 97405 B.Bystrica. Na tejto adrese obdržia aj prihlášky.

-J.P.-





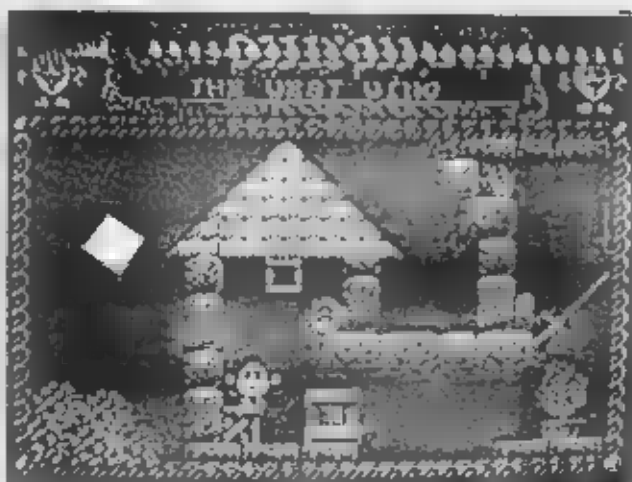
Vajcový hrdina Dizzy bol zavretý do hradného väzenia a jeho priateľka Daley bola unesená do kúzelného zámku v oblakoch.

Dizzy chce Daley oslobodiť, ale najskôr sa musí dostať z väzenia. Stráži ho Troll, ktorému je sice Dizzy sympatický, nemôže ho však len tak pustiť, pretože sám by bol za to pánom hradu kruto potrestaný. Keď ale dá Dizzy Trollovi jablko, obdrží radu, ako utiecť z väzenia krčom. Na cestu si ešte zoberie suchý chlieb, ktorý mu pomôže dostať sa cez útočnú hladnú krysu.

Na svojej cúti za Daley musí Dizzy prejsť 50 obrazoviek, vyriešiť mnoho zložitých problémov, prekonať životu nebezpečné situácie a netvory a preukázať obratnosť v skokoch cez

prekážky. Nevie plávať, preto pádom do vody sa vždy spofahivo utopí. Pri skokoch sa nesmie dotknúť pochodní, ktoré by ho spáli. No aj keď je len vajcom, je Dizzy nerozbitný, takže pády z akýchkoľvek výšky v zdraví prežije.

Cestou nachádza Dizzy rôzne predmety, ktoré mu pri správnom použití pomôžu postúpiť ďalej v plnení úloh. Iba dve veci sa zdajú byť nepotrebné, a sice fľaša whisky, ktorú Dizzy pije už neodloží a opije sa. Chvilu potom trvá než vytrievlie, a ak je v nebezpečnej situácii (pri vode, ohni apod.), hrozí mu smrť. Problémy mu tiež spôsobí, keď zoberie "gufatú dieňu", t.j. roztrhne si vak a postráca veci, ktoré v ňom má. Neostáva nič



iné, než "dieňu" odložiť a veci znovu pozbierať.

Natrafi tiež na ďalších členov vajcovej rodiny, ktorí mu pomôžu. Deryl mu vráti špagát, Dozy mu venuje uspávací prostriedok, Dylan mu poradí a dedo Dizzy mu dá sochor. Nik z nich však s Dizzy nepôjde. Dozy zaspí, a keď sa ho Dizzy snaží zobudiť kopaním do ľahátka, spadne nakoniec do mora a odpláva bez toho, aby sa prebudil.

Kľúčové miesta cesty strážia rôzne netvory, ktorých musí Dizzy šikovne zneškodniť. Alligátorovi zviaže tlamu špagátom, Armorogovi dá kosť, ale musí ju umiestniť do brlohu pod skalou, jedného draha uspi drogou, oko druhého prejde, keď mu prinesie do hniezda dračie vajce, iba jastrabe nemožno specifikovať, Dizzy musí rýchlo prebehnúť, keď je dravý vták ukrytý nad mrakom.

Vážnou prekážkou na ceste k Dozymu je zrútený most. Je to zdĺhavé, ale neostáva než do rieky nanosiť tri balvany, voda potom stúpne a Dizzy môže preskočiť na plávajúcu dosku. Kde vziať kamene? Jeden je v pašeráckom sídle, hneď pri hradnom väzení, druhý v Armorogovom brlohu a tretí je za alligátorom.

V miestach celkom neobvyklých (na stromoch) objaví Dizzy výťahy, ktoré ale nejdu. Aby ich mohol náš hrdina použiť, musí najskôr nájsť kľúče, zariest ich do búdky riadenia výťahu a zasunúť do správnych zámkov. Do výťahov sa nastupuje z boku, skok z hora na výťah znamená istú smrť medzi ozubenými

kolesami.

Na poklope bezodnej šachty Dizzy nájde vak a od tej chvíle môže so sebou nosiť až štyri predmety naraz. Do šachty sa dostane pomocou sochora a prepadne sa k protivňozcom. V nezvyklej polohe hlavou dole získa v kaplnke jeden z kľúčov k výťahom a na tržnici od predavača zmko kúzelnéj fazule za trpasličiu kravu. Iné predmety obchodník striktné od-



miesta a ak mu ich Dizzy opakovane ponúka, rozhnene všetko označí ako brak.

Na pozemku, kde Dizzy našiel miniatúrnú krávu, je taktiež kôпка hnoj. Je to najlepšie miesto na zasadenie fazule. Tá ale ešte nechce rásť, musí sa zalieť vodou zo studničky na úpätí sopky. Na vodu potrebuje Dizzy vedro, ktoré je zavreté v ľavej hradnej veži. Dvere sa otvoria, keď Dizzy zaklope. Ako to má urobiť, keď má na rukách boxerové rukavice? Musí si doniesť kľepadlo, ktoré nájde pod chajdou svojich rodičov.

Fazula je skutočne kúzelná. Vyrastie vysoko a umožní Dizzymu cestu k mrakom, po ktorých sa dostane až k oblačnému zámku. Už vidí svoju milovanú Daisy, avšak pozor! V ceste mu stoja ostré dýtky. Vezme preto len dračie vajce a ponáhľa sa do dračej jaskyne.

Drak je šťastný, že má stratené vajce späť v hniezde a pušťa Dizzyho do opustenej bani. Tam Dizzy použije krompáč, ktorý našiel pri návšteve svojho deda. Prákope kamenný zával a získava stočenú hrubú hruhu. V opustenej bani skúša Dizzy uniknúť zdanlivo voľnou chodbou vpravo. Tam sa však objavuje Troll a Dizzyho vracia späť. Nevadí, drak sa stále raduje nad vajčkom a Dizzyho si nevďáka.

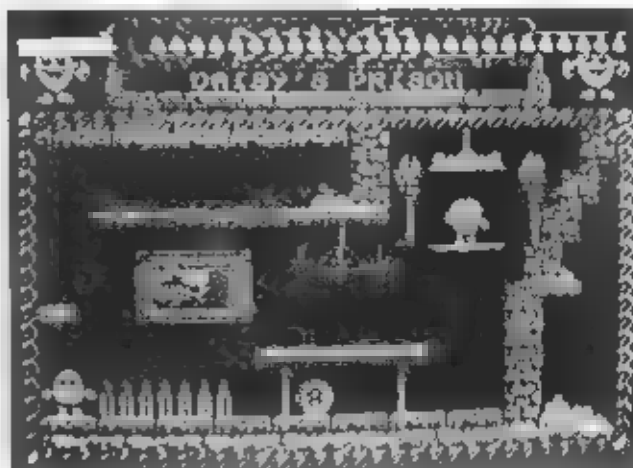
Náš hrdina vykoná znovu cestu obkľmí, na ostré dýtky v oblačnom zámku hodí pokrývku a môže postupovať k prepínaču, ktorým spustí výťah s väznenou Daisy. Daisy sa raduje a všetko nasvedčuje tomu, že hra šťastne končí. Avšak čo to? Daisy to nestačí, utiekla domov a chce tridesať zlatých, aby si mohla kúpiť nový dom.

Dizzy sice cestou zbieral mince, ale tridesať ich určite nemá. Aj napriek tomu ide za Daisy späť



do dediny na stromoch skúsiť, či jej nebude stačiť menšia suma. Nestačil Daisy je neoblomná. A tak sa úbohý Dizzy vydáva hľadať chýbajúce peniaze. V zúfalstve prehľadáva kde čo. A skutočne: dve mince nachádza za chumáčom lístov na stromoch (pri bezodnej šachte a na obrovskom dube), štyri zlaté za zábradím (vo vstupnej hale hradu, pri šachte, za búdkou riadenia výťahov, pri Daisynom dome) a jeden peniaz nájde dokonca za okenným

rámom Daisynej chakupy. Pozrie sa späť do svojho väzenia. Troll už tam nie je, prebehol do opustenej bani a ukázalo sa, že skýval jeden zlatý za chrbtom. Ešte ich nie je tridesať? Dizzy prepadáť beznádej.

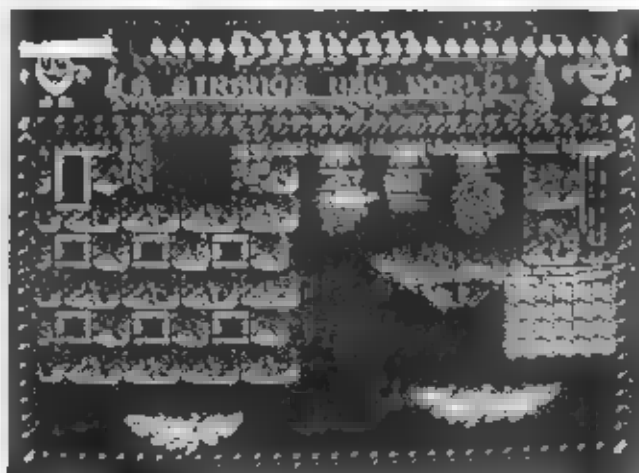


Pomôžeme mu. Jeden zlatý je na mraku, kam sa dostane dláskym skokom vľavo z úpiného konca plošiny pod spoločným domom. Ďalší dobre utajený mrak so zlatkou sa nachádza nad skladiškom v pristave, najkôr však musí vyskočiť z bedne na pravý roh strechy skladiška. A konečne tretia obtiažne dosiahnuteľná minca je na kamenej stene pod skladiškom, kde je možno sa opäť dostať z prene vymedzeného miesta skokom medzi bedne.

Daisy príjma s otvorenou náručou Dizzyho s tridesiatimi mincami, kúpi si dom a žijú spolu šťastne navždy. Autori sľubujú v závere ďalšie pokračovanie tohto seriálu dobrodružstiev vajcovej rodiny. (program ty Master Soft, 1989).

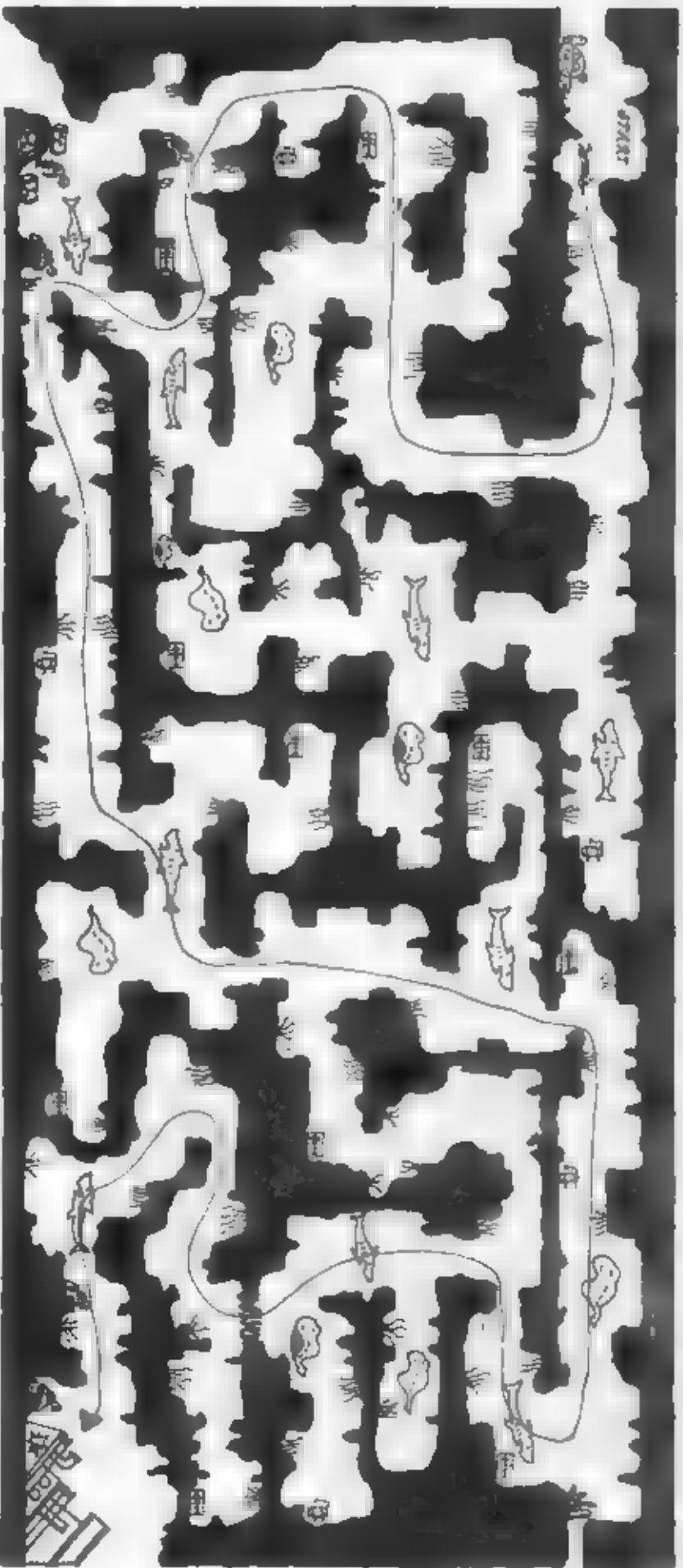
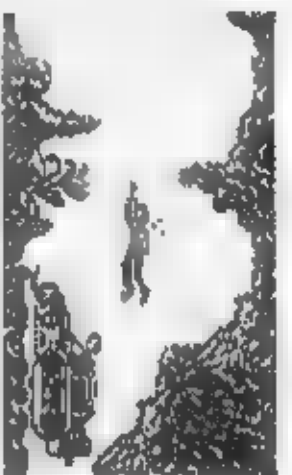
Okrem veľmi peknej grafiky, hra obsahuje aj dosť textov, ktoré sú dôležité pre správny postup riešenia. Ak máte záujem o program Dizzy III v češtine, napíšte si na adresu: Gemrot Oldřich, Krajní 2, 736 01 Havířov - Bludovice.

-O.Gemrot-



# TRIGONAL

## 5



Vgravalitvny:

-  svrily
-  vzuoh
-  Jseerof
-  vupem

Ponoprov pes dostal do delf. Iogyrlnu pampopangoh Jseerof  
 at. Dale ut sveta plavat sam. Nluolsteh vede casta k po-  
 togenf loat Titantv. Dooetentf alle vter noof enoand.  
 Vtduoh rignah usgvf, natetentf v naterogoh Jseerofech naj-  
 detf zmeentf Kvitkovf Idvoh. Zseerof zrelatf a delf raj-  
 nentf anov zoolitf svf pleny. Zseerofit se vzoof rughitf

a pifungf vgrvlees hergung. Mepilditvuf se z svooz  
 a Jseerofitf nupem. Kostry vgho pcedobooz to vovji.  
 Vidine potkooz Titantv Je vter aline Jitf natf nanzpofitf,  
 kooz vree nerpooz Jloze najdetf. Kopt vplujet drev  
 v dozu loat, doozitf ee kof pro epufentf v r JZIMIC 3,  
 v vterf pes svooz hieoz vrez vutef potopand loat.







**TRIA - SYBILASOFT 1987**

Z, ZOBER, MAGNETOFON, POUZI, MAGNETOFON, S, POUZI, TELEFON, 65536, Z, Z, S, ZOBER, KLUC, J, V, V, V, V, V, V, V, J, ZOBER, DEBILIZATOR, J, POUZI, DEBILIZATOR, POUZI, KLUC, J, ZOBER, PLANY, S, S, S, Z, Z, S, S, S, Z, S, S, ZOBER, KAZETU, J, J, V, V, V, V, POUZI, KAZETU, Z, S, S, V, ZOBER, HELMU, POUZI, HELMU, S, Z, Z, ZOBER, LASEROVU, V, S, S, POUZI, LASEROVU, Z, Z, Z, ZOBER, TROJUHOLNIKOVY, S, Z, POUZI, TROJUHOLNIKOVY, Z, Z, ZOBER, BARANIDLO, V, J, J, POUZI, BARANIDLO, Z, ZOBER, FOTONOVE, V, J, J, V, J, POUZI, FOTONOVE, S, Z, Z, J.

-P.Oravec-



**ZX SPECTRUM A HUMOR**

Kde je ten rok 1982, keď mala u nás ZX Spectrum len huska študiovcov a o osobných počítačoch a hrách na nich vedelo iba zopár ľudí. Raz ráno som cestoval so svojimi kolegami v autobuse a on rozprával o svojich hráckých zážitkoch: "Včera večer som vykecni z nory, dol som doitopy bandu trpaslíkov, znelkodnil na léke obrov, vyzbroji sa lanom a mečom." Ja som mu živo priťakával a dopĺňoval.

Spolucestujúci v autobuse nepoznali ZX Spectrum, a už vôbec hru Hobbit, ani prebdeľ noci pri počítači. Pozerali po nás a najprv ovedeli, či sme blázni, opilci, vandeli alebo skutoční lupiči a vražobníci, aj keď pri pohľade na neubozaného, neumyitého a neoholeného kolegu po prebdeľ noci pri počítači asi neboli na pochybách. Občas som začul šéplavé poznámky na našu adresu, ale kolega v popise lúpežnej výpravy s mečom zapichnutými škratkami veselo pokračoval. Po nejakéj dobe autobus na podzemno dĺhú dobu zastavil.

Kolega práve išiel, ako zabí Gtuma, obráť ho o zlatý prsteň, zavret ho do vedenia, rozmliť padacie dvere a "...Koho ste to zabili a kde máte ten prsteň?" ozval sa za nami znenadána príslušník VB, ktorého vraj medicínaom privolala jedna spolucestujúca. "Pôjdete so mnou, páni!" Nakoniec sa všetko vysvetlilo, ale o hraní hier sa od tej doby s kolegami na verejnosti redšej nezaoberáme.

Až pred 6 rokmi skupina študentov na CVÚT FEL prepojila cez IF1 a ZX Network dva ZX Spectra tak, že to čo sa písalo na obrazovke jedného bolo vidieť na obrazovke druhého a naopak. Druhé Spectrum s obsluhou schováli do vedľajšej miestnosti, spojenie zamaskovali a zavolali veľkého experta na umelú inteligenciu Doc. Držku, že majú pro-

**INDIANA JONES 2 - FUXOFT 1987**

VEZMI, BIC, PROZKOUMEJ, PRAZDNA SEDADLA, VEZMI, PADAK, JDI, DOLU, POUZIJ, PADAK, POLOZ, PADAK, JDI, NA JIH, PROZKOUMEJ, KOKOSOVU PALMU, VEZMI, NEMECKOU UNIFORMU, POUZIJ, NEMECKOU UNIFORMU, PROZKOUMEJ, NEMECKOU UNIFORMU, VEZMI, KLIC, POLOZ, BIC, JDI, NA JIH, JDI, NA JIH, PROZKOUMEJ, NEMECKY AUTOMOBIL, VEZMI, AUTOMOBILOVU BATERIU, JDI, NAVYCHOD, POUZIJ, KLIC, POLOZ, KLIC, PROZKOUMEJ, MAPU, VEZMI, SLOVNIK, VEZMI, DIAMANT, JDI, NA ZAPAD, JDI, NA SEVER, JDI, NA SEVER, POLOZ, SLOVNIK, POLOZ, DIAMANT, POLOZ, AUTOMOBILOVU BATERIU, JDI, NA JIH, JDI, NA JIH, JDI, NA ZAPAD, VEZMI, LOPATU, VEZMI, PRENOSNOU RADIOSTANICU, JDI, NA VYCHOD, JDI, NA SEVER, JDI, NA SEVER, POLOZ, NEMECKOU UNIFORMU, POLOZ, PRENOSNOU RADIOSTANICU, POUZIJ, LOPATU, POLOZ, LOPATU, VEZMI, BIC, VEZMI, SLOVNIK, VEZMI, DIAMANT, JDI, DOLU, JDI, NA JIH, JDI, NA JIH, POUZIJ, BIC, VEZMI, DIAMANT, POLOZ, BIC, JDI, NA SEVER, JDI, NA ZAPAD, JDI, NA ZAPAD, JDI, NA ZAPAD, JDI, NA SEVER, JDI, NA VYCHOD, VEZMI, DIAMANT, JDI, NA ZAPAD, JDI, NA JIH, JDI, NA VYCHOD, JDI, NA VYCHOD, JDI, NA VYCHOD, JDI, NA SEVER, JDI, NA VYCHOD, POUZIJ, SLOVNIK, POLOZ, SLOVNIK, VEZMI, DIAMANT, JDI, NA VYCHOD, JDI, NA SEVER, VEZMI, DIAMANT, JDI, NA JIH, POLOZ, DIAMANT, POLOZ, DIAMANT, POLOZ, DIAMANT, POLOZ, DIAMANT, POLOZ, DIAMANT, JDI, DOLU, VEZMI, FARAONUV PLATINOVY NAHRDELNIK, JDI, NAHORU, JDI, NA ZAPAD, JDI, NA ZAPAD, JDI, NAHORU, VEZMI, AUTOMOBILOVU BATERIU, VEZMI, PRENOSNOU RADIOSTANICU, POUZIJ, PRENOSNOU RADIOSTANICU, 4x stlač ľubovoľnú klávesu.

-P.Oravec-

gram, ktorý s ním bude debatoval (anglicky, aby to nebolo tak nápadné) na ľubovoľnú tému. Doc. Držka najprv neveril a so slovami "Tak chlapi, užajte tú viškovinu..." zasadol k počítaču. Už po prvom dialógu ale prehlásil, že to nie je až také zlé. Potom už len gúľal očami, aký je to chytrý program a čo všetko vie. Nakoniec sa opýtal: "Keď si taký chytrý, tak kto som ja?" a počítač odpovedal: "Doc. Ing. Jiri Držka, DrSc." To už skoro

spadol zo stoličky a behal po celej katedre so slovami: "Na takýto program by som v živote neprišiel."

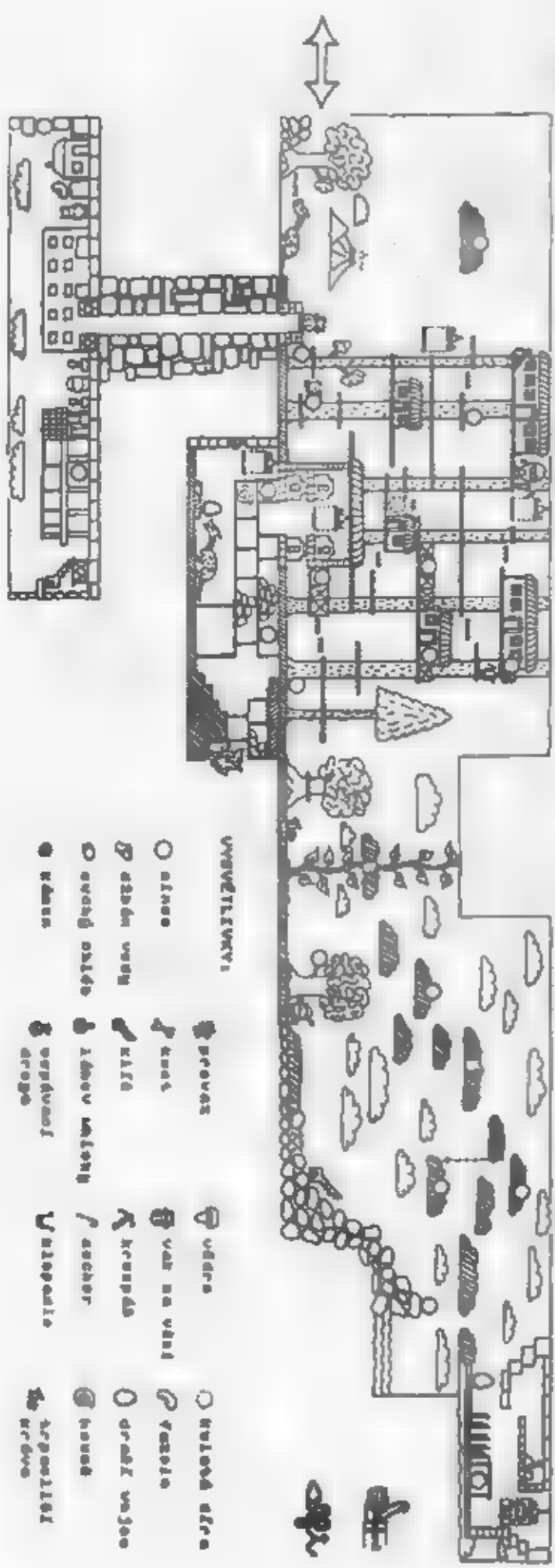
Ešte v dobách totalit v jednom nemenovanom vojenskom útvare tlačili absolventi na ZXS napodobeniny stokrúh. Miesto komunistických portrétov sa však z obrázka škrabli Rambo s pancierovou páskou (titulný obrázok z hry RAMBO 2 na ZXS).

- rex -

# DIZZY III



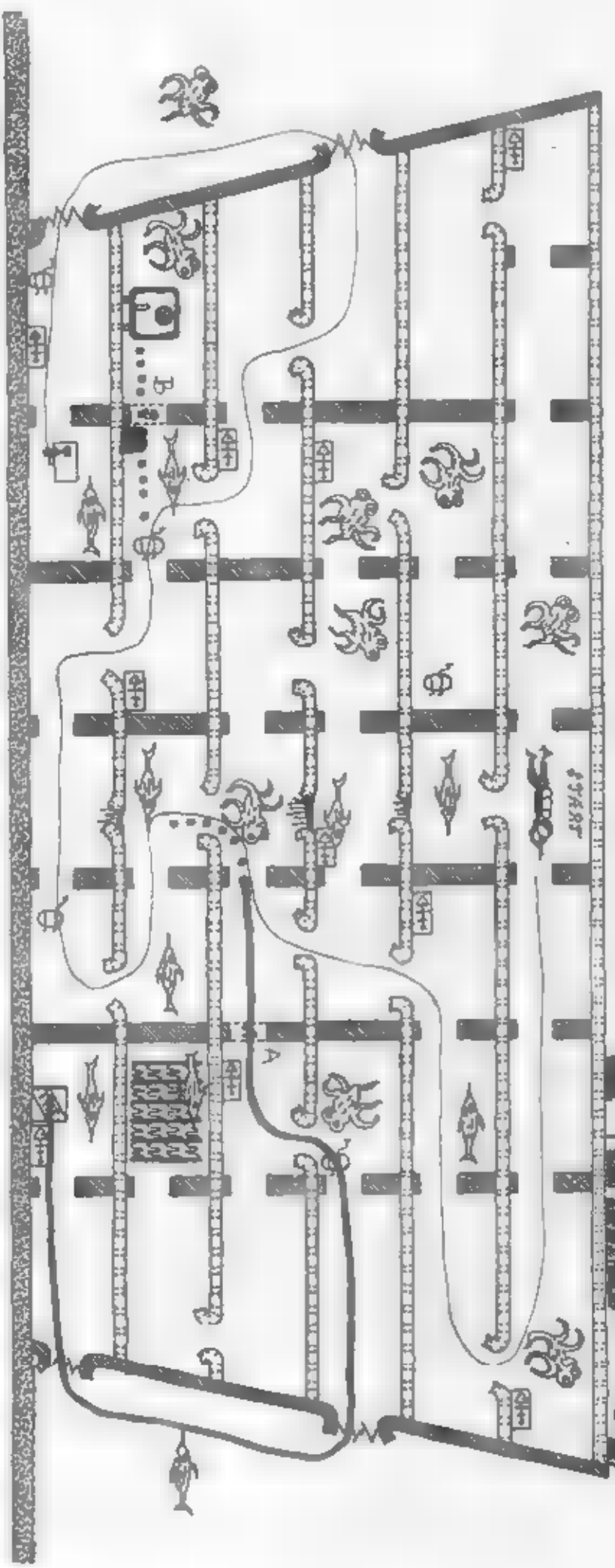
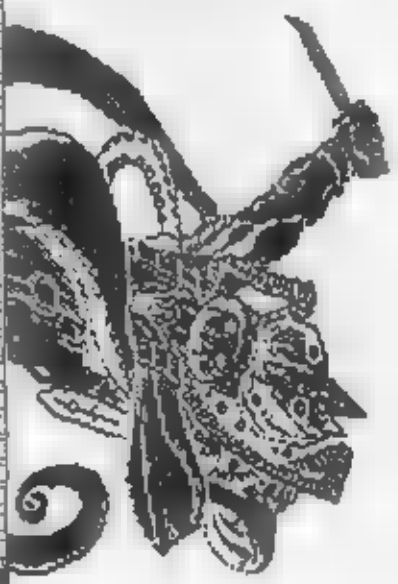
## Fantasy World



УКРЕПЛЕНИЯ:

- |              |               |               |                |
|--------------|---------------|---------------|----------------|
| ○ alone      | ⊕ provat      | ⊕ vdera       | ○ velooka dera |
| ⊕ ezden weng | ⊕ kook        | ⊕ var na vati | ⊕ zozole       |
| ○ eveng dake | ⊕ kite        | ⊕ krapda      | ○ dradi vajoo  |
| ⊕ kama       | ⊕ kamev mlong | ⊕ aschor      | ⊕ koud         |
|              | ⊕ vepdno!     | ⊕ utopolis    | ⊕ kopolist     |
|              | ⊕ arego       |               | ⊕ krdve        |

# TITANIC 2



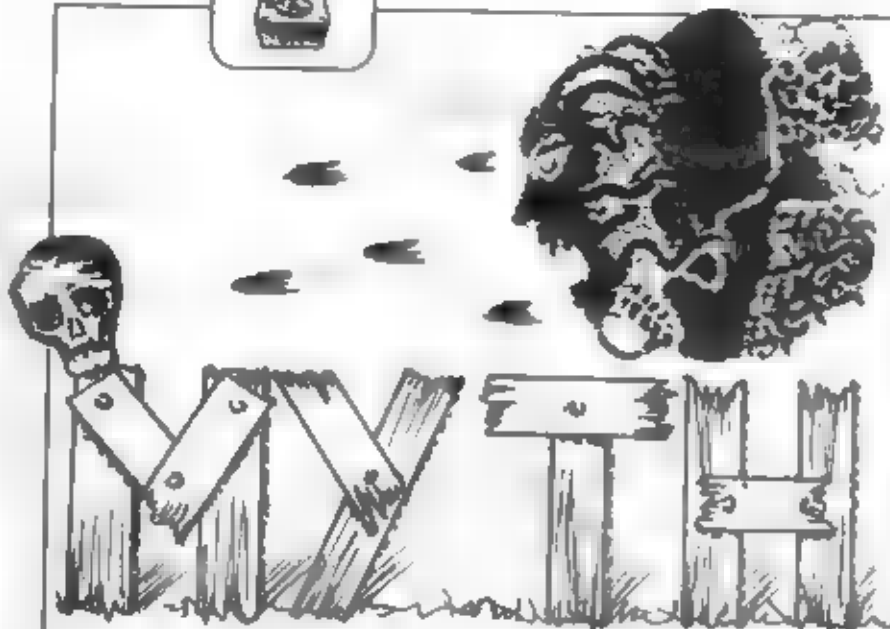
V j e o v e e e i i v e b i :

-  **rybka**       **vrabca**
-  **vrabca**       **vrabca**
-  **vrabca**       **vrabca**

V prvom dnu hry **TITANIC** jej náhodou narazí v oceáne-  
nádnu vrabca eland loat (može jej povolať neaká prí-  
roda pre grung ali) a odli sa v najväčšom okamihu na  
moje lake štrukt. Mladé paktom, ktorý je určený v  
krošnu. prapredom el stavu prachom a, vrabca-  
volušen (TM) uvalia vhod 2. Poč už jej stadi v  
dne z dosy prachom a vrabca a paktom je svoj. Tou-

na pe zlost tá včas ešte ešte žiuv. Bojujeb a de-  
sem, nambrevanbu objuofcia yalisku. Dreznd sora-  
ká nové - aodky a tvrdosť - tá ofipromojl a kye-  
12h. Seidit a chosantof nasa tralonen je včas  
eartatnd. Na nase ja vgnedens, vna prandpood  
tjke sbloug ofeojl. Bafikj rphala. V arezind tá  
deed spolotliv kameo. (Praprom fienj 1000000)





a zoskakujúc ho znič. Zober gufu. Choď doľava dvakrát, potom dole a doprava. Zostreť višiacich kostlivcov, berú ti energiu, choď doprava a zober gufu. Choď doľava 4-krát, ničlať a zbierať všetko po ceste. Choď dolu, potom doľava. Tu musíš mať pri sebe desať lebičiek. Ak nemáš, choď doprava a zastreľuj kostlivcov. Potom sa vráť doľava a naháď do ohňa desať lebičiek (nerob to príliš rýchlo, lebo musíš byť všetky zaregistrované). Po každej vhodenej lebičke sa rozsvietia oči v obrovskej hlave nad tebou. Akonáhle odhodíš poslednú, z plameňov vystúpi veľká pršiera. Rýchlo ju znič strelami a vezmi trojzubec, čo po nej ostane. Nezabudni vziať gufu. Potom choď doprava 6-krát a pomocou trojzubca znič obrovského draka. Ostanie po ňom kľúč. Zober ho, choď doľava 6-krát, potom hore. Kľúčom otvor dvere. Vojdi

Tým, ktorí vlastnia Spectrum dlhšie, nie je iste neznáma software firma System 3, resp. jej hry. Napr. DEATH STAR, INTERCEPTOR, INTERNATIONAL KARATE alebo THE LAST NINJA 2. Koncom roku 1989 uvádza System 3 na trh novú hru s tajomným názvom "MYTH", ktorá si v krátkom čase získava množstvo nadšených priaznivcov a vyplná sa na popredné miesta tabuľiek časopisov o hrách. Niet sa čomu diviť, veď Myth, to je vynikajúca grafika, veľká farebnosť, výborná animácia a ešte lepšia hrateľnosť, zložená do jedného celku. Ja osobne zaraďujem túto hru medzi najlepšie, aké boli vôbec na Spectrum vyrobené. Ostane, nech každý posúdi sám. A k tomu, aby ste mohli skúsiť na vlastnú kožu hrateľnosť Mythu a ľahšie sa prehrýzť cez množstvo nástrah, vám (dúham) pomôže tento návod. Takže "GET READY"...

dnu a prepni na srdce. Postavička začne blikať a to sa chráni pred všetkým (zbytočne sa neteš, všetko má svoj koniec). Choď úpne dole, vezmi gufu a choď doprava, dolu, 2-krát doprava. Tu zober teleportovacu ikonu. Choď 2-krát doľava, hore, 3-krát doprava, skoč doľava na plošinu a pokračuj naľavo, až kým neprídeš do prvej obrazovky. Staň si na plošinku so zvláštnym znakom. Musíš byť presne v jej strede. Použi teleportovacu ikonu. Objavia sa blikajúce hviezdičky. Stlač Fire.

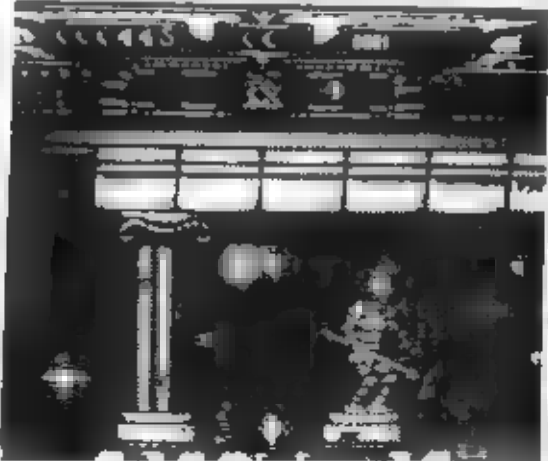
**LEVEL 2:**

Otvor predmet a zober gufu. Potom rozsekni sochu vpravo a zober strely. Dobíedajúcich duchov si nevšímaj alebo ich zastreľ. Choď napravo, vezmi predmet a 6-imi údermi rozbi sochu. Zober vrece, čo po nej ostalo. Choď doprava, rozbi predmet a rýchlo vyskoč, aby si chytil odlietajúceho holuba. Získaš tým jeden život. Potom choď doprava a približ sa k sediacej žene. Tá sa premení na lietajúceho netvora, ktorý začne po tebe strieľať. Preto sa rýchlo ukri za ľavý stĺp a počkaj, kým

- *Všeobecné rady a tipy:*
- *Otváraj všetky predmety, ktoré najdlh (bada, nádoby, ampfory). Mlča obsahovať životodarnú energiu alebo iné potrebné veci.*
- *Ak zistíš, že ešte stále nemáš všetky magické gule (v každom leveli je ich päť), vráť sa o prvú odľahúť celý level znovu.*
- *Dávaj pozor na vodu, keď do nej spadneš, je po ňom (toto naplniť pre level 2).*
- *Na začiatku každého levelu si vyberáš všetky pohyby.*

**LEVEL 1:**

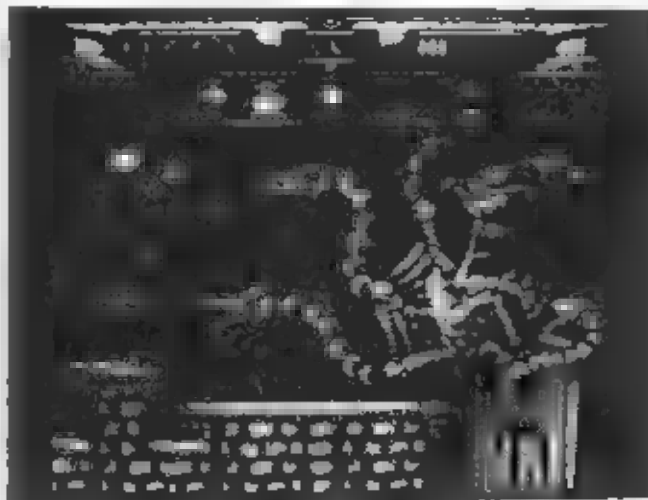
Kopnutím otvor všetky predmety v prvej obrazovke a pozbieraj ich obsah. Potom choď naľavo, postrváraj predmety a zastreľ najmenej desať kostlivcov. Pozbieraj lebičky, ktoré po nich zostanú a choď doľava. Pomocou ohnivých striel znič netvora vľavo a vyskakujúc strieľaj do magickej gule, až kým nespadne na zem. Vezmi ju. Choď doprava štyrikrát a otvor všetky predmety na obrazovke. Choď znovu doprava, približ sa čo najviac k netvorovi



strieľku na dvoch stĺpkoch (prepnuté na meč). Objaví sa pri strieľajúcej medúze. Stákním sa k nej približ. Zdvihnutým štítom sa chráni pred jej strelami. Keď sa dostaneš celkom

sa netvor začne vzdalovať smerom nahor. Rýchlo prebehni doprava, aby nezasiahol. Zober gufu. Ak si choť priliepať, znovu rozbi predmet a chyť holuba. Choď doprava, zober gufu a znova choď doprava. Ocitol sa v jaskyni. Tu si dávať pozor, aby si nespadol. Preto sa radšej vzdaj tých predmetov, pri braní ktorých môžeš stratiť energiu alebo život. Staň si pod a čupni si (musíš mať





k nej, odsekni jej hlavu a rýchlo sa posuď o krok doprava, aby ti lietajúca hlava medúzy neubrala energiu. Prepni na vrce a zober hlavu a nezabudni na gufu. Odsť doľava. Choď trikrát doprava. Ocitneš sa pri veľkom trojhlavom drakovi. Prepni na hlavu medúzy a znič prvú dračiu hlavu. Potom choď dvakrát doľava, dolu a skoč doprava na hornú plošinu. Tu zbadáš zvyšné dve dračie hlavy. Použi znova hlavu medúzy, a keď zničíš vrchnú hlavu, padni dole a zostreľ poslednú. Vezmi poslednú magickú gufu a vráť sa na miesto, kde si bojoval s medúzou. Tu zober teleport. ikonu. Výchdi von a choď stále doľava, kým neprídeš na začiatok levelu. Na zemi je znova zvláštny znak. Staň si do jeho stredu a použi ikonu.

**LEVEL 3:**

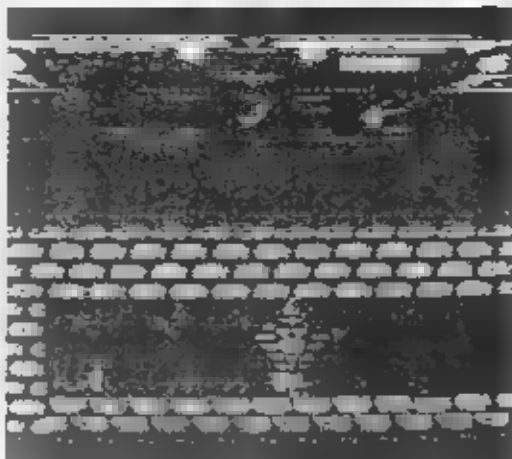
Nič vikingov dovtedy, kým ti jeden z nich nezanechá ohnivé strely. Ak ich máš, choď celkom napravo a zober gufu. Rozbi predmet a choď stále doľava ■■ ceste nič a her všetko, čo sa dá. Keď prídeš na koniec, vezmi gufu. Oba s kyjakom znič šiestimi strelami a zober nožiky. Či zanechal. Choď doprava trikrát. Vyskák na najvyššiu plošinu a zober listinu. Choď dvakrát doprava. Zhadáš postavu, ležiacu na podstavci uprostred ohňa. Prepni na listinu. Tým privoláš dážd, ktorý zahasí oheň. Príblíž sa k ležiacej postave. Akonáhle sa jej dotkneš, podstavec zmizne a postava sa vzniesie nahor. Zober kľúč, ktorý bol ukrytý v podstavci. Choď doprava, zober gufu a znova dvakrát doprava. Zhadáš starého sediacneho draka, ako unudene chlí oheň. Môžeš ho zničiť pomocou nožíkov. Ale pozor, ich dosreť je dosť krátky, preto musíš podniknúť výpady smerom k drakovi. Najlepšie v momentoch, kedy práve nechlí oheň...

Keď je po ňom, choď doprava, zober gufu a znova choď doprava. Padací most spustíš pomocou kľúča. Vojdi do zámku, priblíž sa úplne k sediacnemu Odinovi a znič ho strelami v tvare písmena Z. Zober poslednú gufu a choď doľava 9-krát. Cestou vezmi

teleport. ikonu, vyskoč na dve plošinky tesne vedľa seba, postav sa do ich stredu a použi ikonu.

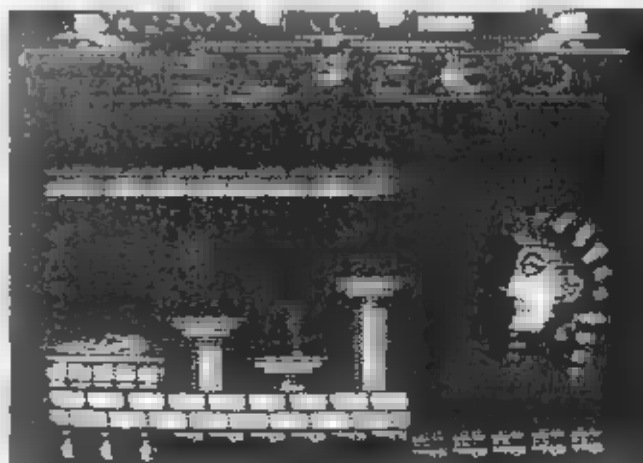
**LEVEL 4:**

Tento level je najťažší a celej hry, preto buď veľmi opatrný! Choď doprava, prepni na pištoľ a dvakrát vystreľ do steny. Potom vojdi dnu a padni dole. Vtavo vidíš stĺpy, vpravo na zemi znak v tvare oka. Potkany si nevšímaj, nič ti nespravia. Choď k stĺpom. Každá medzera medzi nimi predstavuje vchod do jednej zo štyroch častí tohto levelu. Začni po rade zľava doprava. Postav sa do medzery úplne vľavo a čupni si. Choď vpravo a dávaj pozor na padajúce stĺpy. Je dobre vedieť, že všetky pasce v tomto leveli sa spúšťajú vstúpením na určitú dlaždicu v podlahe. Preto sa stále pohybuj a zbytočne nezastavuj. Rozbi predmet a vezmi strely (urob to rýchlo, lebo podlaha ti zmizne z pod nôh). Zostreľ gufu a vezmi ju. Choď doprava. Sekery visiace zo stropu sa rozkyvajú vstúpením na tretiu alebo siedmu dlaždicu zľava. Preto sa vyhni týmto dlaždiciam tak, že ich jednoducho preskočíš. Choď znovu doprava a zober predmety (pozor na podlahu). Choď stále doľava a odíď z tejto časti (čupni si medzi stĺpy). Vojdi



do ďalšej medzery, choď doľava a dávaj pozor na padajúce stĺpy. V tejto miestnosti chyba kus podlahy, ale nezúfaj. Zostreľ gufu a podlaha sa objaví. Vezmi gufu a choď doľava. Sekeru spúšťa pravá dlaždica na plošine v strede, preto ju preskoč. Rozbi predmet a vezmi oko. Potom choď doľava a vezmi väzu. Vráť sa celkom doprava a odíď odtiaľto. Vojdi do nasledujúcej medzery a choď doľava. Zober gufu (pozor na stĺpy padajúce po oboch stranách gule). Choď doľava. Sekery reagujú na 6 dlaždíc. ■ to :

tretia, štvrtá a piata zľava, tretia, štvrtá a piata z prava. Preskoč ich, zober väzu a choď trikrát doprava. Rozbi predmet a zober hlavu Tutamchamona. Choď celkom doprava, rozbi predmet a zober kľúč. Potom





## HRY

sa postav medzi dve múmie, presne pod kríž, vytesaný v stene. Prepni na kríž a čakaj. Doplnia sa ti životy. Sem sa môžeš vrátiť a doplniť si životy kedykoľvek to bude možné. Choď dvakrát doprava a opusti túto časť.

Vojdi do poslednej medzery, choď dvakrát doprava a zober gufu. Tú takisto dávaj pozor na miznúcu podlahu a padajúce stĺpy. Choď úplne doprava, zober väzu. Vráť sa celkom doprava a odíď. Ak oko na zemi neblíká, prehládaj všetky časti levelu znova. Keď je všetko v poriadku, postav sa na oko a prepni na oko, ktoré máš pri sebe. Objaví sa v chodbe a oproti tebe sa hrdá múmie. Znič ich pomocou Tutanchamonovej hlavy. Ale buď rozvážny a semifajz strely. Vždy pobežni dopredu, aby si dosiahol, že do miestnosti sa dostane, čo najmenej múmií. Takto prejdí 3 obrazovky. Potom preskák po ploštinách doprava a prepni na väzu. Tým odovzdáš všetky väzy, ktoré máš, posturke ležiacej napravo od teba. Že si to naozaj urobil, to ti budú signalizovať štyri blikajúce väzy v pravom dolnom rohu. Potom choď doprava, vyskoč na ploštinu s Tutanchamonovými strelami zač obrovskú masku faraóna. Objaví sa posledná magická gufa. Vezmi ju a choď doprava. Ocitol sa v miestnosti, kde nájdeš teleport ikonu. Zober ju a vyjdi z miestnosti. Vráť sa k ležiacej postave, postav sa na zvláštny znak na zemi a použij ikonu.

### LEVEL 5:

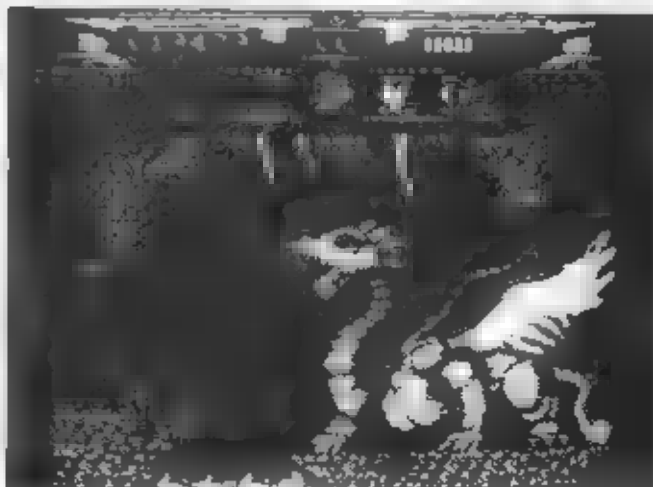
Toto bude tvoj záverečný súboj so samotným Dameronom. Musíš ho triafať presne do miest, odkiaľ strieľa. Keď mu zničíš všetky časti, príde dlho očakávaný



záver hry: DOBRÁ PRÁCA! SPLNIL SI SVOJU ÚLOHU - HISTÓRIA JE OBNOVENÁ, DAMERON JE VYHNANÝ.

Na záver by som chcel povedať ešte pár slov k celej hre.

Niektorým sa možno zdá, že "Myth" nie je po



programovej stránke celkom v poriadku. Je to spôsobené tým, že nekonečné kredity síce fungujú v každom leveli, ale vo štvrtom vám to vôbec nepomôže. Ak totiž stratíte všetky životy, môžete pokračovať s ďalším kreditom (sada piatich životov), ale v miestnostiach už nebudú žiadne predmety. Nie, nejde o nijakú vadu. Je to iba preffikaná ochrana autorov proti tým, ktorí si urobia do hry nekonečné sady nových životov a myslia si, že hru rýchlo prejdú. Dá sa oklamať aj táto ochrana tak, že si urobíte nekonečné životy, ale potom hra stratí svoje čaro.

Verzia, podľa ktorej som zostavil tento návod je teda úplne v poriadku, je upravená priamo z originálu. A aby nevznikli pochybnosti, je upravená dobre, hádam bude stačiť informácia, že v tom "má prsty" František Fuka...

-BATSOFT-

## Nové služby našim čitateľom.

Nahráť program je to najjednoduchšie. Iná vec je, dokázať ho využívať. Mnoho užitočných programov má pomerne náročné ovládanie a bez dokonalej dokumentácie vám možno navždy ostane užitoč ich možné funkcie.

Ak nechcete patriť medzi zberateľov programov, ale ich užívateľov, využite našu ponuku.

STOP

Pre úplných začiatníkov je určený kurz jazyka BASIC. Skladá sa z dvoch učebníc, ku ktorým si môžete dokúpiť knazky a príklady, ktoré sú popísané v učebniciach. Ak ste sa rozhodli, čaká vás striktná forma štúdia s veľkým množstvom príkladov z oblasti hier.

Aby sme programátori o nás nepráli, použijeme im známejšie s jazykom LOGO. Učebnica vás spoľahlivo prevedie prvými úskaliami a zároveň vás pripraví na používanie jazyka Pascal, ktorý je tomuto dosť podobný.



# ZX ROM

Ak sa nechcete učiť programovať, ale chcete používať hotové programy na uľahčenie svojej práce, tak pre vás je určený Daňkový kurz ZX Spectra.

Tento obsahuje príručky k programom:

**D-WRITER** - jeden z najlepších prostriedkov na tvorbu textových dokumentov v slovenčine a češtine ZX Spectrum.

Či už ste ako do programu STUDIO alebo D-WRITER kontraktovať myš či tlačiareň, oštiepiť jednoduchšie. Máme pre vás 11 vtipky kurzu ZX Spectra. Tu nájdete odpovede aj na mnoho iných zaujímavých otázok.

**OMNICALC**  
tabulkový procesor pro mikro ZX Spec

**ART-STUDIO**  
grafický procesor pro mikro ZX Spec

**M-FILE**  
kartotéka pro mikro ZX Spec

**D-WRITER**  
český textový procesor pro mikro ZX Spec

Hráči nehrombíte a zastavte vaše blešky na našu hlavu. Práve pre vás je určená kniha známeho pražského programátora, ktorý o sebe tvrdí, že programátor nie je. Ano tušite správne, ide o knihu Počítačové hry od FRANTIŠKA FUKU, o ktorej sme vás už informovali v jednom zo starších čísel Fifa. Dva diely tejto knihy vás zoznámia so zlatým fondom počítačových hier na ZX Spectrum. Nájdete tu aj názov POKE a iných trikov.

**OMNICALC** - umožňuje pracovať s tabuľkami o rozsahu 99 stĺpcov a 250 riadkov. Môžete prevádzať výpočty podľa vzorcov vzťahujúcim sa k jednotlivým prvkom tabuľky.

Pre tých, ktorí sa venujú profesionálnej práci so ZX Spectrum je určený Kurz CP/M. Zavedením tohto diskovo orientovaného operačného systému sa pred vami otvárajú dvere do sveta profesionálnych programov. Spoznajte DBASE II, WORDPERFECT a mnoho iných špičkových programov.

**M-FILE** - mnohí strávil veľa času, kým sa naučili ovládať túto unikátnu databanku na ZX Spectrum. Vy medzi nich patriť nechodete, pretože náš návod vám objasní všetky možnosti tohto programu.

Určite vás už zaujímal, čo sa deje v počítači pri niektorých príkazoch. Ako prebeha PRINT či DRAW? To vám objasní Výpis ROM ZX Spectra. Celých 16 kB je podrobné rozpísaných aj s komentárom. Stúdiom (nie čítaním) tejto knihy získate novú neoceniteľnú vedomosť.

Ak máte o niektorý materiál záujem, stačí zobrať poštovou poukážku typu C, do správy pre prijímateľa vyznačiť napísať "LITERATÚRA" a časami (tak, ako sú uvedené v nasledujúcej tabuľke) označiť materiály, ktoré si žiadate. No a pochopiteľne uhradíte patričné sumy plus 12 Kčs za poštovú.

**ART STUDIO** - grafický procesor novej koncepcie. Umožňuje tvorbu vlastných obrázkov jednoduchým spôsobom. Ak sa vám páčia úvodné obrázky z rôznych hier, make aj vy možnosť vytvoriť rovnaké alebo lepšie.

**Basic hry**  
Literatúra č. 1)  
Účebnica & Príklady k používaniu .....120 Kčs  
Literatúra č. 2)  
Programy pre ZX Spectrum (2 kazety).....155 Kčs

Literatúra č. 4) Kurz CP/M  
Popis OS  
Externé prílohy  
Prílohy - programy  
Príručka užívateľa  
Predávajú sa všetky publikácie spolu za 230 Kčs

Literatúra č. 7)  
Textové procesory & D-Writer .....75 Kčs

Literatúra č. 8)  
Grafické procesory & ART STUDIO .....77 Kčs

Literatúra č. 9)  
Tabulkové procesory & OMNICALC .....50 Kčs

Literatúra č. 10)  
Kartotéka & M-FILE .....93 Kčs

Literatúra č. 11)  
Doplnky kurzu ZX.....130 Kčs

Literatúra č. 12)  
Účebnica jazyka LOGO.....150 Kčs

**ZX ROM**  
Literatúra č. 3)  
Komentovaný výpis.....75 Kčs

Literatúra č. 5)  
Počítačové hry, 1. a 2. diel spolu.....95 Kčs

Literatúra č. 6)  
Kurz užívateľov ZX-Spectrum, kompletný.....350 Kčs

To najlepšie vám ponúka FIPO!  
Je len na vás, ako to využijete.



# SINCLAIR DTP MACHINE

## GRAFICKY ORIENTOVANÝ SYSTÉM PRO ZPRACOVÁNÍ TEXTŮ

PRO POČÍTAČE ZX SPECTRUM 48, 128, DELTA, DIDAKTIK

### SCREEN MACHINE

Je šipkový kurzorem ovládaný grafický editor a designer. Systémem posuvných ikonových menu se stal na počítačích Sinclair převratnou novinkou. SCREEN MACHINE nabízí výběrem uživateli více než **40** funkcí, které se staly standardem u grafických editorů a několik nových funkcí, jako jiné např. otáčení nadefinovaného okna o libovolný úhel, psát až 16 typů písma, skládání více obrázků, kyselina, speed atd. Sa najde určité široké uplatnění jako samostatný program pro tvorbu úvodních obrázků např. do her, ale především na tvorbu ilustrací a doplňků textu pro editor Ta. (speciální formát)

### TEXT MACHINE

Je zatím nejdokonaleji vyřešený, graficky orientovaný, textový editor pro počítače Sinclair. Ta nabízí úplnou implementaci češtiny nebo slovenštiny, až **32** různých typů písma v jednom textu, práci se semigrafikou a ilustracemi Sa. Pro uživatele je k dispozici přes 50 různých operací s textem, které jsou přístupné výběrem z roletkových menu, nebo přímo z klávesnice, tedy přesně tak, jak je tomu u těchto programů na počítačích vyšší třídy. Funkce Ta lze také snadno rozšířit použitím utilit, které se nahrávají a spouští přímo v editoru. Tvorbou nových utilit se budou možnosti systému stále rozšiřovat a zdokonalovat.

Podle typu tiskárny jsou k dispozici čtyři verze:

- 1) BT100 + Didaktik (port A + port B)
- 2) BT100 + UR4 (port C)
- 3) 9-jehl. graf.tiskárna (EPSON FX)
- 4) 7-jehl. grafická tiskárna

■ systému MACHINE si Vám dále dovolujeme nabídnout tyto doplňky:

- 1) utility FE, SMGCA
  - 2) převodník textů TR-C
  - 3) další sady písma
- FE ;fonteditor pro editaci a tvorbu malých znaků 12\*8 bodů
  - SMGCA ;semigraf.editor pro tvorbu a psaní velkých písmen atd.
  - TR-C ;program pro převod textů z D-TEXTU a TASWORDU do Ta
  - S I.;sada dalších 20 nejčastějších typů malého písma do Sa, Ta
  - S II.;sada 6 typů velkých písmen pro nadpisy atd. do Ta+SMGCA

Ceny programů: Ta 260,-Kčs; Sa 290,-Kčs; doplňky od 90,- Kčs  
Při odběru úplnější sestavy sleva až 300,-Kčs (tedy Sa zdarma)!!

Pro případný zájem Vás po telefonické dohodě termínu rádi zcela nezáväzně předvedeme práci se systémem MACHINE, nebo odpovíme na další konkrétní dotazy. Nepovažujete-li předvedení za nutné, bude Vám po projeveném zájmu zaslán objednávkový list, kde si můžete objednat sestavu a verzi podle Vašich představ. Ta Vám bude s návody zaslána na dobírku. Protokol o prodeji obsahuje časově neomezenou záruku na správnou funkci systému.

TELEFONUJTE :

**MS-CID SOFTWARE**

Ondřej MIHULA  
Jurkovičova 9  
638 00 BRNO

PIŠTE !

☎(05) 622-298 (9<sup>h</sup>-20<sup>h</sup>hod)



Ukázka zpracování programu TEXT MACHINE 87P

## HRADY A ZÁMKY V JIŽNÍCH ČECHÁCH

### BLATNÁ

(okr. Strakonice)

**Charakteristika:** Nižinný hrad, obklopený vodou a parkem, nepřetržitě obývaný od 13. do 20. stol., na řece Loanicí.  
**Historie:** Z původně opevněného dvorce rodu Bavorů se zachovalo jen přízemí románské kaple z 1. pol. 13. stol. Zdeněk z Rožmítálu



na místě dvorce vybudoval před r.1400 kamenný gotický vodní hrad, tvořící jádro dnešní dispozice. Je to hranolová věž a v nádvoří dvě obytné budovy. Po Jaroslavu Lvovi z Rožmítálu, švagru krále Jiřího, který vedl známé české poselstvo v l. 1465-1467 do západní Evropy, hrad zdědil jeho syn Zdeněk Lev. Ten si poté vybudoval v letech 1520-1530 z Blatné reprezentační sídlo. Autorem projektu paláce na jižní straně nádvoří byl královský architekt Benedikt Ried. Za Václava

Rozdražova postaven koncem 16. stol. nový renesanční palác, věž zvýšena o hrazdění patro, upraven Riedlův palác. Po požáru provedeny větší opravy v l. 1763-1767, poslední stavební značky jsou z l. 1850-1856, kdy byl na Hildprandtův hrad regotizován podle návrhu architekta B. Gruebera a upraven na pohodlné sídlo.

### ČERVENÁ LHOTA

(okr. Jindřichův Hradec)

**Charakteristika:** Barevný renesanční "vodní" zámek v rybníkaté lesnaté krajině.

**Historie:** Ve 13. stol. vznikla v údolí Dešenského potoka na žulovém skalnatém útesu gotická tvrz neznámých stavebníků.

Přehrazení potoka se skála změnila v ostrov. V r.1531 se majiteli tvrze stali Kábové z Rybnan, kteří na jejím místě později postavili pohodlnější renesanční zámček, zvaný Nová Lhota. Pojmenování Červená Lhota se objevuje až na počátku 17. stol., snad podle barvy cihel nebo střešní krytiny. Růtové z Dříně se ni přišli po Bílé hoře, i když se českého stavovského povstání v r.1620 nezúčastnili. Slavatové tu vládli r.1641 půl stol. Po tomto roce a v l. 1658-1678 probíhaly na zámku barokní přestavby. Slavaty vystřídala řada dalších majitelů. Poslední majitelé dali v polovině 19. stol. zámekovou věž a štíty upravit novogoticky. V r.1903 byly tyto úpravy nahrazeny novorenesančními štíty a věž opatřena stanovou střechou. Tuto podobu si Červená Lhota uchovala dodnes.



● Hřebíček Stanislav, Újezd 595/11, Malá Strana, 15000 Praha 5; neví si rady s hrou STREET FIGHTER, o kteréj sme uvěřili len strohú správu. Zatiaľ sa mu nepodarilo dostať do ďalšieho kola, aj keď rýchlo porazí v dvoch kolách prvého bojovníka, hra mu končí a musí začínať odznova. Preto žiada o radu, ako sa dopracovať k ďalším bojovníkom, o ktorých sme písali. Nevie, či treba niečo stlačiť na klávesnici alebo je v tom iný trik. Hru hrá na Didaktiku 89.

● Petr Ivančo, Trávniky 12, 68301 Rousínov; sa po prečítaní článku "Zaujímavé diskové mechaniky" rozhodol zohnať disketovú mechaniku za 20 DM od firmy Conrad. Požiadal firmu o ďalšie informácie a tam mu oznámili možnosti objednania a cenu 22,50 DM + poštovné. Nastali však problémy s počítačom, pripojením mechaniky a operačným systémom CPM. Vlastný počítač Didaktik Gama, v ktorom je síce pamäť 80 kB, ale je veľmi nešťastne robená. Dočkal sa, že je možné v cene cca 50 Kčs z tuzemských súčiastok upraviť túto pamäť využiť. Preto žiada o radu. Rovnako zháňa plánik na stavbu radiča. A do tretice potrebuje zohnať CPM na kazetu.

● M. Franc, Skrivanská 481/8, 10800 Praha 10 Malášovice; nevie ako nahráť pri hre ROBŮCOP 4. a 5. diel. V hre Last Ninja 2 nevie nasadnúť do vrtuľníka, popis vo Fife je nejasný. Ďalej hľadá DOUBLE DRAGON diel 5b. Ponúka možnosť výmeny hier alebo odmena.

● Karol Mézáros, Febr. Vízavata 10, 92700 Saffa; potrebuje vedieť, ako pripojiť ZX MICRODRIVE ku Didaktiku Gama. Takisto píše, že príručka jeho počítača neobsahuje syntax príkazov pre MD a keďže bez nich celá vec nemá význam, potrebuje aj ich stručný popis. Ešte dodáva, že k dispozícii má len samotný drive s prepajovacími káblom ku ZX INTER-FACE bez neho. Písal už aj výrobcovi do Skalice, bohužiaľ odpoveď mu nepršla.

● Knoll Oldřich, Běládky 1118, 76861 Bystřice p. Hostoucnem; zháňa membránu pre ZX Spectrum+.

● Martin Sedláček, Belanská 574/1, 03301 Liptovský Mikuláš; hľadá rady ku hram: BLACK BEARD (Čierna brada) - vystupuje tu postavka, zrejme pirát, naspádaný posádkou. Na obranu má zbrane, dýky, pistoli s 30 nábojmi. Na palube sú deň, činy a vchody do podpalubia. V podpalubí sú bedničky s liehmi a truhlice. Truhlice sa mu podarilo otvoriť, sú v nich rôzne predmety, ale nevie čo s nimi. Hru NAVY MOVES II prečítal sa pomocou Fife, ale

nevie sa po zapnutí bomby dostať z pozorky. NIGHT RAIDER - simulátor bojového lietadla Avenger, ktorý chráni svoju letadlovú loď Ark Royal pred útokom bombardérov, ponoriek, lodí a krížnika Bismark. Nevie, ako vypustiť torpédo, aby mohol zosieťiť lenuto krížnik.

● Radim Kolísek, ul. Okružní 925, Orlová-Lutyň 73514; veľmi sa mu zapáčila hra R-Type už podľa popisu, teraz ju zháňa na kazetu.

● Peter Uher, Nad výpustou 521, Slavičín 76321; si zakúpil kazetopáskovú pamäť KZD 1 (ZPA Kolíre), ktorá je síce určená pre 8-bitové počítače, ale ovišda sa len z počítača, má tiež iné pripojenie k počítaču a to 20 kolíkových zlatičkou. On sám vlastní

Didaktik M a nevie ju k čomu pripojiť.

● Antonín Svojanovský, Riegerova 5, 27374 Klobouky u Cechách; hľadá nejaké programy (text, editory at.), ktoré počítač s pripojením tlačiarne GAMACENTRUM 01. Tiež by ho zaujímalo, či sa dá na uvedenej tlačiarne tlačiť viac ako 52 znakov na riadok. Zatiaľ získal textový editor od P.K. z Havřice s názvom GAMACENTRUM STEP, ale ten sa nedá ani porovnať napr. s Tawordom alebo Writerom.






**ALFI**

**INFOANCE**  
Výpis zdroj. textu  
Uložení zdroj. a řádky  
Interf.ace  
Prot.í zdroj.í:  
HELEN JANOŠ  
Štávkovského 2000  
200 00 ČELÁKOVICE

**ZX SPECTRUM +**  
Spolu s interfacem "Centronics",  
s soft. Áius a niekoľkými kazetami  
s výbero.ími softwaru  
Všetko v bezvadnom stave  
Spolu i jednotlivu na adrese:  
**Ondrej LUPTÁK**  
Gorkého 2330/2  
960 01 ZVOLEN  
P.S. Cena dohadou !

**SPECCY PROGRAMS**  
Only for YOU  
vyber z 3000 programov  
ATOMIC SOFT - Slovanská 20/22 KOMBÁNO  
945 01  
WE'RE THE BEST - FUCK THE REST



Firma PAPASOFT nabízí programy  
z roku 1987-90

**VYHODY :**  
- levné ceny her  
- kvalitní návrhy  
- rychlé dodání návrhy



Další informace se dozvíte na adrese:  
**Pavel PARMA**  
Mohelnická 808  
783 91 Uničov

**ZX-SPECTRUM & DIDAKTIC GAMA**  
HRY, PLÁNKY, MANUÁLY

VÝBER HER Z LET 1987-90.  
SEZNAM JEN ZA ZNAČKU !!!  
PÁZUR!!! SLEVVY UŽ PŘI ODĚ-  
RU 300 Kč. 1Kb = 0,10 Kč

**Uasoft** TELEFON: (046590) 25 25  
**MARTIN VAŠIČEK**  
Litomyšlská 1769  
200 02 Česká Třebová

**RESOFT**  
all  
FARAOH SOFTWARE  
RENE PAUL



Firma RESOFT Vám ponuka:

Obrázky z hier (8x16cm; 16x16cm)  
hry, obrázky na kazety SINCLAIR,  
systemové programy, literaturu  
a veľa iných zaujímavostí. Za  
osly poplatok vytiac.í s obr.  
seslaný na pošte. To všetko za  
výhodné ceny, na adrese:  
**RENE PAUL, DUKL. HRDINOV 24/48**  
TRÁVNÍK 911 05

PRINTED BY ROBOYRON K&J

Prodává tyto programy

PANTAGRUEL	ZX
GARGANTUA	ZX
GOLIATH	ZX
DAVID	ZX
GAMA COPY 64K	DG
NEU COPY 64K	DG

Za 50 Kčs + poštovné

Kazety pošlejte na:  
J. Jedliňský ml.,  
Merklovice 37  
517 54 UMBERK



FIPO - First In First Out - Sinclair magazin  
Vydávanie povolené MK RČ SK OMT - 23. Podávanie novinových zásielok povolené  
StRS B. Bystrica č.j. 2823/90-P zo dňa 16.3.1990. Vydavateľ: P. Albert Redakčná rada:  
RNDr. Jozef Paučo, Pavol Albert a Ondrej Lupták. Adresa redakcie: FIPO corp., poštový  
príručník 170, 960 01 Zvolen.



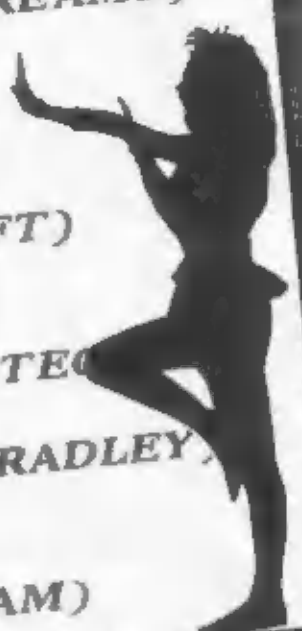
# MIG-29 FIGHTER



# HOT 15

1. ROBOCOP
2. R-TYPE
3. DRAGON NAJIA
4. THE LAST NAJIA 2
5. RAMBO 3
6. BATMAN THE MOVIE
7. TETRIS
8. CRAZY CARS 2
9. GREEN BERET
10. TOMAHAWK
11. OPERATION WOLF
12. ACTION FORCE
13. WEST BANK
14. INDIANA JONES 3
15. RUNNING MAN

- (OCEAN)
- (ELECTRIC DREAMS)
- (OCEAN)
- (SYSTEM 3)
- (OCEAN)
- (OCEAN)
- (MIRRORSOFT)
- (TITUS)
- (IMAGINE)
- (DIGITAL INTEC)
- (OCEAN)
- (MILTON BRADLEY)
- (SPAIN)
- (US-GOLD)
- (GRANDSLAM)



# HEARTBROKEN



WRITTEN BY CRAMOND SHOW  
 GRAPHICS BY LUCAS SHOW  
 MUSIC BY REPERE SHOW  
 PRODUCED BY ATLANTIS SOFTWARE LTD  
 ©1989

INFOGRAVES ©1988

# LEE ENFIELD



**FIFO**

FIFO corp.  
box 170  
960 01 Zvotan

**PORT PAYÉ**  
0,50 Kčs

ADRESÁT

NELÁMAT!

